

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE ARQUITETURA  
CURSO DE DESIGN VISUAL

Laila Roese Ocampos

# LIBRAR

JOGO PARA A PROMOÇÃO  
DO CONHECIMENTO DE LIBRAS  
ENTRE CRIANÇAS OUVINTES



Porto Alegre  
2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE ARQUITETURA  
CURSO DE DESIGN VISUAL

Laila Roese Ocampos

**LIBRAR: JOGO PARA A PROMOÇÃO  
DO CONHECIMENTO DE LIBRAS  
ENTRE CRIANÇAS OUVINTES**

Porto Alegre  
2021

Laila Roese Ocampos

**LIBRAR: JOGO PARA A PROMOÇÃO  
DO CONHECIMENTO DE LIBRAS  
ENTRE CRIANÇAS OUVINTES**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Design Visual, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Design Visual

Orientadora: Prof. Cíntia Kulpa

Porto Alegre  
2021

Laila Roese Ocampos

**LIBRAR: JOGO PARA A PROMOÇÃO  
DO CONHECIMENTO DE LIBRAS  
ENTRE CRIANÇAS OUVINTES**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Design Visual, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Design Visual

Orientadora: Prof. Cíntia Kulpa

Porto Alegre, RS, 22 de novembro de 2021

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dra. Cíntia Costa Kulpa  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

---

Prof. Dr. Jaire Passos  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

---

Prof. Dr. Luiza Selau  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## AGRADECIMENTOS

Desenvolver o LIBRAR foi desafiador e muito gratificante. Apesar de ter sido um projeto complexo, sempre acreditei muito no seu propósito, e isso fez com que todo o processo de criação fosse mais leve e divertido. Contudo, o resultado não teria sido possível se não tivesse ao meu lado uma rede de apoio incrível, constituída de peças que foram fundamentais para esta construção.

Gostaria de começar agradecendo à minha orientadora Cíntia Kulpa, que acreditou muito no projeto e me incentivou para que eu pudesse chegar até aqui. Suas orientações foram fundamentais para direcionar o LIBRAR, sempre me alertando e motivando para que eu conseguisse realizar todas as entregas do trabalho de conclusão da melhor forma possível. Também agradeço ao professor Sandro Fetter, que me concedeu a família tipográfica Letra Brasileira para o desenvolvimento do jogo. A escolha tipográfica fez toda a diferença para a experiência das crianças que jogaram o LIBRAR.

Minha gratidão se estende às especialistas em LIBRAS, Márcia Cristina Gonçalves e Juliana Thomé, que me ajudaram a pensar em ideias que enriqueceram o projeto, colocando sempre a experiência da criança e a propagação da história e da cultura surda como centro da construção do jogo.

Meu agradecimento e admiração à Escola Municipal de Ensino Fundamental Vila São Jorge, que me acolheu, de mente e coração abertos, para a aplicação do jogo em sala de aula. O mundo precisa de escolas assim: que acreditam no poder da inclusão e da diversidade, desde o início da educação do indivíduo.

Além disso, não poderia deixar de agradecer aos amigos e familiares que me apoiaram durante toda a trajetória até aqui. Ao meu companheiro de vida, Rafael, que sempre acreditou no meu trabalho como designer; ao meu pai Geraldo, que me incentivou a desenvolver o lado criativo, a vontade de projetar e que, por tantas vezes, me levou até a UFRGS e me buscou no trem, em São Leopoldo, tarde da noite; e a minha mãe, Verônica, que sempre me acolheu durante toda essa jornada, tanto nos momentos alegres como nos difíceis, escutando minhas apresentações de trabalhos, me levando para gráficas e, às vezes, virando até fotógrafa. Minha gratidão eterna a vocês.

## RESUMO

A Língua Brasileira de Sinais, LIBRAS, é utilizada na comunicação da comunidade surda do Brasil. Ela tem suas raízes na Língua Francesa de Sinais, devido à contribuição do professor francês Harnest Huet, que, em 1856, veio ao país com o objetivo de aprimorar o progresso desta língua. A LIBRAS possui uma complexidade própria, com gramática e sintaxe, o que a torna um instrumento linguístico completo. No entanto, o fato de haver um desconhecimento da língua pela maioria dos cidadãos brasileiros ouvintes, traz sérias consequências à comunidade surda, impossibilitando que esta tenha uma inclusão plena na sociedade. É pela compreensão da infância como a época em que os indivíduos desenvolvem conceitos a serem levados para vida adulta, que este trabalho de conclusão de curso é elaborado. Trata-se do desenvolvimento de um projeto para promover o conhecimento da LIBRAS entre crianças ouvintes, através de um jogo. Na primeira etapa do trabalho, utilizando a metodologia ADDIE, clássica do Design Instrucional, realiza-se a fundamentação teórica sobre a surdez, a LIBRAS e a relação entre aprendizagem e jogos para crianças, assim como um levantamento sobre design instrucional e gamificação orientados ao público infantil. Além disso, é realizado um questionário online com o público-alvo e uma análise de projetos similares. Uma vez estabelecidos os requisitos e restrições de projeto, inicia-se a fase de design, com a geração do conceito, escolhas de naming, logo e tipografia, além do planejamento da solução didática final. Por fim, são realizadas as etapas de desenvolvimento e implementação, com a criação e seleção de alternativas para o problema, execução do protótipo, aplicação da proposta com o público-alvo e avaliação da solução educacional. O resultado é um jogo de tabuleiro para as crianças aprenderem sobre a LIBRAS através da brincadeira.

**Palavras-chave:** Surdez, LIBRAS, Jogo de Tabuleiro, Gamificação, Educação.

## **ABSTRACT**

*The Brazilian Sign Language, LIBRAS, is used in the communication of the deaf community in Brazil. It has its roots in the French Sign Language, due to the contribution of the French professor Harnest Huet, who in 1856, came to the country, with the aim of improving the progress of this language. LIBRAS has its own complexity, with grammar and syntax, which makes it a complete linguistic instrument. However, the fact that there is a lack of knowledge of the language by the majority of hearing Brazilian citizens, has serious consequences for the deaf community, preventing it from having a full inclusion in society. It is by understanding childhood as the time when they developed concepts to be taken into adulthood, that this course work is elaborated. It involves the development of a project to promote the knowledge of LIBRAS among hearing children through a game. In the first stage of the work, using the ADDIE methodology, classic of Instructional Design, is studied the theoretical foundation on deafness, LIBRAS and the relationship between learning and games for children, as well as a survey on instructional design and gamification oriented to the child audience. In addition, an online questionnaire was conducted with the target audience and an analysis of similar projects. Once the project requirements and constraints are defined, the development phase begins, with the generation of the concept, naming, logo and typography choices, in addition to the planning of the final didactic solution. Finally, they are carried out as development and implementation stages, with the creation and selection of alternatives for the problem, execution of the prototype, application of the proposal with the target audience and evaluation of the educational solution. The result is a board game for children to learn about LIBRAS through play.*

**Key-words:** Deafness, LIBRAS, Board Game, Gamification, Education.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Campanha de Conscientização da Surdez.....	18
Figura 2 – Sinais correspondentes a “bonito” e a “escrever” .....	26
Figura 3 – Alfabeto Manual de LIBRAS.....	28
Figura 4 – Configurações dos números cardinais e de quantidade.....	29
Figura 5 – Exemplos de movimentos de sinais.....	29
Figura 6 – Exemplos de expressão faciais.....	30
Figura 7 – Exemplos de orientação das mãos.....	30
Figura 8 – Jogo Quest Júnior.....	42
Figura 9 – Elementos do jogo Quest Júnior.....	43
Figura 10 – Jogo What’s in space.....	44
Figura 11 – Jogo What’s in space.....	44
Figura 12 – Jogo What’s in space.....	45
Figura 13 – Jogo REBUS.....	46
Figura 14 – Fases da metodologia ADDIE.....	47
Figura 15 – Processo de análise.....	48
Figura 16 – Personagem desenvolvida para o questionário.....	53
Figura 17 – Exemplo de pergunta do questionário.....	53
Figura 18 – Imagens de pessoas jogando o Librário.....	58
Figura 19 – Imagens do Librário disponível nas lojas de apps.....	58
Figura 20 – Cartas do Librário.....	59
Figura 21 – Embalagem do Tabuleiro LIBRAS de mesa.....	60
Figura 22 – Tabuleiro LIBRAS de mesa em uma escola.....	61
Figura 23 – Peças do tabuleiro LIBRAS de mesa.....	61
Figura 24 – Memória Educativa: Alimentos em LIBRAS.....	62
Figura 25 – Jogo Librando Card.....	66
Figura 26 – Jogo LIBRAS em ação.....	64
Figura 27 – Jogo Libra.....	66
Figura 28 – Jogo AdeLIBRA.....	67
Figura 29 –Ferramenta WordClouds.....	72
Figura 30 –WordCloud.....	72
Figura 31 – Moodboard: Educação.....	74
Figura 32 – Moodboard: Inclusão.....	75



## LISTA DE FIGURAS

Figura 33 – Moodboard: Design Instrucional.....	75
Figura 34 – Paleta de Cores.....	76
Figura 35 – Matriz de Pugh para escolha de naming.....	78
Figura 36 – Primeiros raves gerados.....	79
Figura 37 – Alternativas tipográficas para o logo.....	79
Figura 38 – Geração da segunda alternativa de logo.....	80
Figura 39 – Duas alternativas de logo.....	80
Figura 40 – Fonte Letra Brasileira.....	81
Figura 41 – Variações da Letra Brasileira.....	82
Figura 42 – Brainstorming de palavras para o jogo.....	83
Figura 43 – Desenvolvimento da Ana.....	86
Figura 44 – Desenvolvimento do Theo .....	87
Figura 45 – Sketch da primeira alternativa.....	88
Figura 46 – Sketch da segunda alternativa.....	89
Figura 47 - Encontro com a professora Juliana.....	90
Figura 48 – Encontro com a consultora Márcia.....	91
Figura 49 – Painel Visual de ilustrações de mãos.....	94
Figura 50 – Primeiros raves das ilustrações.....	95
Figura 51 – Exemplos de ilustrações dos personagens.....	95
Figura 52 – Diagramação das cartas.....	96
Figura 53 – Mockup das cartas.....	97
Figura 54 – Diagramação do tabuleiro.....	98
Figura 55 – Mockup do tabuleiro.....	98
Figura 56– Capa do Manual.....	99
Figura 57 – Diagramação e mockup do manual.....	100
Figura 58 – Diagramação e mockup do dado.....	101
Figura 59 – Diagramação da embalagem.....	102
Figura 60 – Mockups da embalagem.....	103
Figura 61 – Protótipo final do LIBRAR.....	104
Figura 62 – Apresentação do LIBRAR para a turma.....	106
Figura 63 – Davi representando o primeiro sinal para seus colegas.....	107
Figura 64 – Galeria de fotos da turma brincando com o LIBRAR.....	108

## LISTA DE FIGURAS

Figura 65 – Professora Juliana, Professora Vanessa, Aluno Davi e a Autora do projeto.....	108
---	-----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Classificação quanto à configuração da perda auditiva.....	22
Tabela 2 – Classificação dos jogos segundo Piaget.....	33
Tabela 3 – A teoria de Piaget, Vygotsky e Wallon.....	34
Tabela 4 – Modelos de Design Instrucional.....	36
Tabela 5 – Etapas do Design Instrucional.....	37
Tabela 6 – Características dos jogos.....	40
Tabela 7 – Elementos da gamificação.....	41
Tabela 8 – Pontos de análise crítica em jogos.....	41
Tabela 9 – Metodologia adaptada.....	50
Tabela 10 – Resumo do questionário.....	56
Tabela 11 – Resumo dos jogos analógicos.....	65
Tabela 12 – Resumo dos jogos digitais.....	68
Tabela 13 – Requisitos e Restrições de Projeto.....	70
Tabela 14 – Frases escolhidas para o jogo.....	83
Tabela 15 – Perguntas e Respostas dos desafios .....	84
Tabela 16 – Custos do jogo.....	105

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

**ADDIE** – Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation

**BIAP** – Bureau International d’Audiophonologie

**INES** – Instituto Nacional dos Surdos

**LIBRAS** – Língua Brasileira de Sinais

**LSF** – Língua Francesa de Sinais

**TCC** – Trabalho de Conclusão de Curso

**UFRGS** – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>14</b>
1.1 JUSTIFICATIVA	16
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA	19
1.3 OBJETIVOS	19
<b>1.3.1 Objetivo Geral</b>	<b>19</b>
<b>1.3.2 Objetivos Específicos</b>	<b>19</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	<b>20</b>
2.1.DIFERENTES PERCEPÇÕES DE SURDEZ	20
<b>2.1.1 Inclusão do Aluno Surdo no Brasil</b>	<b>23</b>
2.2 A LIBRAS E A FORMAÇÃO DA CULTURA SURDA NO BRASIL	24
<b>2.2.1 Parâmetros e Estrutura da LIBRAS</b>	<b>27</b>
2.3 APRENDIZADO DA CRIANÇA	30
2.4 DESIGN INSTRUCIONAL E OBJETOS DE APRENDIZAGEM	34
<b>2.4.1 Fundamentos da gamificação</b>	<b>38</b>
<b>2.4.2 Aplicações da Gamificação</b>	<b>41</b>
<b>3 METODOLOGIA</b>	<b>46</b>
3.1 METODOLOGIA ADDIE	46
3.2 METODOLOGIA PROPOSTA	48
<b>4 LEVANTAMENTO INFORMACIONAL</b>	<b>51</b>
4.1 QUESTIONÁRIO	51
<b>4.1.1 Questionário online para crianças ouvintes</b>	<b>51</b>
<b>4.1.2 Considerações sobre o questionário online</b>	<b>53</b>
4.2 ANÁLISE DE SIMILARES	55
<b>4.2.1 Jogos analógicos</b>	<b>56</b>
<b>4.2.1.1 Librário</b>	<b>56</b>

4.2.1.2	Tabuleiro LIBRAS de mesa	59
4.2.1.3	Memória educativa: Alimentos em LIBRAS	61
4.2.1.4	Librando card	62
4.2.1.5	LIBRAS em ação	63
4.2.2	Jogos digitais	65
4.2.2.1	Libra	65
4.2.2.2	AdeLIBRAS	66
4.3	RESULTADOS DO LEVANTAMENTO INFORMACIONAL	67
<b>6</b>	<b>DESIGN</b>	70
6.1	WORDCLOUD	70
6.2	MOODBOARDS	72
6.3	CONCEITO	75
6.4	NAMING E LOGO	76
6.5	TIPOGRAFIA PARA TEXTOS	80
6.6	MATRIZ DE CONTEÚDOS	81
6.7	PLANEJAMENTO DA SOLUÇÃO DIDÁTICA	84
<b>7</b>	<b>DESENVOLVIMENTO</b>	86
7.1	SELEÇÃO DE ALTERNATIVAS	88
7.2.	CRIAÇÃO DOS ELEMENTOS	91
7.2.1	Dinâmica e regras do jogo	91
7.2.2	As cartas	93
7.2.3	O tabuleiro	96
7.2.4	O manual	97
7.2.5	O dado e pinos de jogador	99
7.2.6	A embalagem	101
7.2.7	Protótipo final e detalhamento técnico	103
<b>8</b>	<b>IMPLEMENTAÇÃO</b>	105

8.1 ANÁLISE DE COMPORTAMENTO DE USUÁRIOS E AVALIAÇÃO DA SOLUÇÃO EDUCACIONAL	108
<b>9 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	110
<b>REFERÊNCIAS</b>	112
<b>APÊNDICES</b>	117
APÊNDICE A: Questionário Online com crianças ouvintes	117
APÊNDICE B: Paineis visuais de estética	123
APÊNDICE C: Variações e grafismos da Identidade Visual	124
APÊNDICE D: Cartas do LIBRAR	126
APÊNDICE E: Manual do LIBRAR	146
APÊNDICE F: Fotos da aplicação da proposta	148

## 1 INTRODUÇÃO

A linguagem e a sua relação com o pensamento é um assunto que vem sendo estudado há milhares de anos. Desde a antiguidade, existe a associação entre esses dois conceitos, onde um identifica o outro como essencial (VYGOTSKY, 1993). O pensamento e a fala se unem em pensamento verbal para dar significado às coisas. É no significado que encontramos a unidade do pensamento. Uma palavra sem significado é uma palavra vazia e nada tem a agregar à fala humana. Em sua obra “Pensamento e Linguagem”, Vygotsky afirma que a dificuldade das crianças ao aprenderem uma palavra nova acontece devido ao conceito a que a palavra se refere e não ao seu som (VYGOTSKY, 1993).

A linguagem permeia a estruturação dos processos mentais, e, portanto, é ela que possibilita a construção de conhecimentos. De acordo com Vygotsky (1993), as crianças adquirem a linguagem a partir de interações com adultos e esse intercâmbio verbal, torna-se, assim, um poderoso fator de desenvolvimento dos conceitos infantis.

Régine Sirota, em um trabalho organizado em 2006, acrescenta que podemos conceber também, uma socialização horizontal, ou seja, uma aprendizagem social entre crianças, onde elas se socializam e aprendem também a regular juntas as suas relações. Segundo a autora, a educação da criança é feita sobretudo pelas outras crianças (BROUGÈRE; ULMANN 2012).

De acordo com Oliveira (1995), a criança compreende o mundo real através da linguagem, e é dela, que obtém os conceitos e a maneira como organiza a sua realidade. As crianças estão vivenciando o momento de desenvolvimento do seu pensamento crítico através de exercícios mentais constantes e, portanto, é de extrema importância permitir que elas se expressem.

Quando uma criança nasce surda ou perde a audição durante a infância, necessita de uma estimulação linguística no momento certo. Sem este estímulo, a perda gera limitações significativas no desenvolvimento da sua linguagem, e, conseqüentemente, na construção do seu pensamento (VALADÃO *et al*, 2016).

No Brasil, de acordo com Silva *et al*. (2007), cerca de 90% das crianças surdas nascem em famílias ouvintes e a falta de conhecimento da LIBRAS faz com que esses pais enfrentem vários obstáculos em relação à construção do pensamento e da linguagem dessa criança. Portanto, o estímulo linguístico não acontece como deveria, em seu ambiente familiar.



Além disso, a criança surda não consegue ter uma educação plena em uma escola tradicional, já que, nesta, o ensino da LIBRAS não é obrigatório e a inclusão não pode acontecer em um ambiente que é desfavorável à criança surda. Isso significa não proporcionar oportunidades iguais de aprendizagem. Considerando que surdos e ouvintes, muitas vezes, não compartilham da mesma língua, diversos obstáculos surgem no diálogo entre ambos. É comum que, em uma sala de aula tradicional, as crianças surdas tenham dificuldade na escrita e leitura em português e não sejam estimuladas a aprenderem a LIBRAS. Por isso, ser surdo, não é uma mera condição fisiológica, ser surdo é enfrentar diversos fatores psicológicos e sociais restritivos que implicam em consequências ao desenvolvimento do indivíduo (TORRES *et al.* 2016).

De acordo com Valadão *et al* (2016) geralmente, o primeiro contato da criança surda com a LIBRAS acaba acontecendo em escolas especiais para estes alunos e, por isso, a comunidade surda acredita na ampliação delas no Brasil. Somente assim, é possível promover a língua de sinais e a cultura surda desde o início do ensino da criança, tão importante para o seu desenvolvimento. Contudo, essas escolas especiais, denominadas bilíngues, não existem na maior parte das cidades brasileiras, predominando uma inclusão falha no ensino regular.

Ainda de acordo com Valadão *et al.* (2016), considerando todo este contexto educacional brasileiro, a escola inclusiva tem grande potencial para se tornar um local de desenvolvimento linguístico para as crianças, independentemente de suas deficiências. Contudo, para que isso seja possível, é preciso que a língua de sinais seja compartilhada entre toda a comunidade escolar.

Uma das alternativas mais eficazes para promover a comunicação e expressão em sala de aula, pode ser a utilização de atividades com conteúdos lúdicos. Por meio de jogos é possível abrir o horizonte para o mundo social e para a cultura infantil, incentivando o desenvolvimento e trazendo mais prazer e novas perspectivas à vida das crianças. Para Friedmann (2014): “Nos jogos de representar papéis, as crianças brincam de serem outros, representam, simbolizam, transformam-se, assumem personagens e expressam suas verdades e suas dúvidas”.

Em um texto de Sirota, a autora complementa o pensamento de Friedmann. No processo de envolvimento nos jogos de representar papéis, as crianças são levadas a desenvolver pré-disposições para a sua vida futura e, assim, contribuem para a reprodução e a mudança do mundo adulto (SIROTA, 1997 apud BROUGÈRE, 2012).

No momento em que uma criança se coloca no lugar do outro, seja na realidade cotidiana ou através de jogos, sentindo as suas dificuldades e necessidades, ela está desenvolvendo empatia e sensibilidade. Assim, se tornará um adulto mais consciente e engajado nas causas inclusivas, tão necessárias na atualidade.

Com base nestes textos, e, dada a importância do desenvolvimento de projetos que objetivem o ensino da LIBRAS nos contextos de sala aula, é importante compreender dados e realidades enfrentadas no país, além de analisar o que vem sendo feito para promover a inclusão do aluno surdo, a fim de se pensar em uma proposta que faça sentido para esta realidade.

### 1.1 JUSTIFICATIVA

No Brasil, segundo dados recentes de uma pesquisa realizada pelo Instituto Locomotiva em conjunto com a Semana da Acessibilidade Surda, existem mais de 10,7 milhões de pessoas com deficiência auditiva, sendo que, deste total, 2,3 milhões possuem a deficiência em seu grau severo. Desdobrando um pouco esses números, concluiu-se que a surdez atinge 54% de homens e 46% de mulheres, sendo que a predominância é encontrada na faixa de 60 anos de idade ou mais, representando 57% dos casos de surdez. Ainda, 9% das pessoas com deficiência auditiva nasceram com essa condição e 91% adquiriram ao longo da vida. Considerando apenas o grupo que possui a deficiência auditiva severa, 15% já nasceram surdos. Do total pesquisado neste estudo, 87% não usam aparelhos auditivos (LOCOMOTIVA, 2019).

De acordo com a pesquisa, o Brasil está passando por um processo de envelhecimento da população. Atualmente, o país já possui 59 milhões de brasileiros com mais de 50 anos, e, a projeção é de que, até 2050, este número chegue a 98 milhões. Considerando que a deficiência auditiva se agrava com o passar dos anos, a população tende a ficar cada vez mais surda (LOCOMOTIVA, 2019). Justamente, pensando-se neste envelhecimento e conseqüente aumento dos casos de surdez, torna-se importante que o ensino da língua de sinais seja amplamente divulgado nas escolas. As crianças de hoje serão os adultos que farão a diferença no futuro.

Por terem sofrido preconceito por milhares de anos, as barreiras de comunicação que os indivíduos surdos enfrentam são inúmeras. Considerando que a maior parte da população não está capacitada a falar LIBRAS, a comunidade surda perde

direitos básicos ao depender de auxiliares e intérpretes para realizar tarefas simples do dia a dia, como pode ser observado na Figura 1, e muitos se submetem à oralização. Portanto, a diferença cultural dos surdos, separa este grupo da cultura ouvinte, fazendo com essas pessoas sejam consideradas estrangeiras em sua família e na sociedade (TORRES *et al.* 2016).

**Figura 1 - Campanha de Conscientização da Surdez**



Fonte: Locomotiva, 2019

No contexto das escolas que possuem programas de inclusão, os estudantes brasileiros com deficiências enfrentam muitos obstáculos, pois não existe um modelo que atenda a todas as suas necessidades educacionais (VALADÃO *et al.* 2016). A teoria ainda não encontrou uma forma eficaz de viabilizar essa inclusão, embora este assunto já venha sendo discutido há anos, como é possível comprovar com o seguinte trecho traduzido da Declaração de Salamanca de 1994 sobre princípios, política e práticas na área das necessidades educativas especiais:

As escolas regulares, seguindo esta orientação inclusiva, constituem os meios mais capazes para combater as atitudes discriminatórias, criando comunidades abertas e solidárias, construindo uma sociedade inclusiva e atingindo a educação para todos; além disso, proporcionam uma educação adequada à maioria das crianças e promovem a eficiência, numa ótima relação custo-qualidade, de todo o sistema educativo (UNESCO, 1994).

Após o reconhecimento da Língua Brasileira de Sinais pela Lei 10.436 (2002 e pelo Decreto-Lei 5.626/2005, houve um aumento na criação de materiais educativos e a LIBRAS começou a ser disseminada em diferentes espaços da sociedade com

alguns avanços significativos, como, por exemplo, o ensino superior de Letras/LIBRAS (VELOSO; MAIA, 2015).

No entanto, segundo Valadão *et al.* (2016) no campo da linguística aplicada ao ensino de línguas, o Brasil ainda carece de estudos que objetivem pesquisar o processo do ensino e aprendizagem da LIBRAS no contexto escolar. Para resolver esta falta, são necessárias investigações que ampliem as discussões sobre o ensino da língua de sinais para ouvintes, considerando as abordagens e metodologias utilizadas.

De acordo com Cavalcante (2013), quando é tratada a inclusão do surdo no ensino regular, é preciso considerar não apenas os aspectos linguísticos, mas também os aspectos culturais pertencentes à comunidade surda como fator de equidade para o desenvolvimento pleno entre os indivíduos. Portanto, a LIBRAS deve ser considerada eixo central neste desenvolvimento.

Vários projetos vêm sendo desenvolvidos nos últimos anos com o intuito de promover a inclusão dos surdos nas escolas e na sociedade. Como destaque, existe o projeto “LIBRAS na Escola” que surgiu em 2017, na instituição Santo Seno de São Paulo, com o objetivo de contribuir na inclusão de um aluno surdo. O projeto conta com um instrutor de LIBRAS que ensina a língua para toda a comunidade escolar através de jogos e músicas. A escola, que atende cinco alunos surdos, contou que todos apresentaram melhoras no rendimento escolar e desenvolvimento pessoal, além de se sentirem representados e valorizados, aumentando a segurança e autoestima de todos. Os resultados foram tão positivos, que o projeto foi ampliado para outras escolas do município (DIÁRIO DE OLÍMPIA, 2019).

Outro projeto de impacto que trabalha a inclusão com o público infantil é o “Ser diferente é normal”. A Associação Amigos da Inclusão, de Içara, em Santa Catarina promove a inclusão de diversos tipos de deficiência entre alunos da educação infantil através de músicas e histórias contadas por bonecos, conscientizando as crianças e promovendo o acolhimento dos colegas com deficiência (HYPENESS, 2020).

Além de refletirem em resultados extremamente positivos no desenvolvimento da criança com deficiência, essas iniciativas formam indivíduos mais conscientes do seu papel na promoção da inclusão. Contudo, ainda são iniciativas pequenas não replicadas em todas as escolas regulares, que seguem um ensino mais tradicional.

Devido a este grande problema educacional causado pela falta de inclusão dos alunos surdos nas escolas brasileiras, e entendendo que o design pode ter um papel

transformador e inclusivo, o foco deste trabalho será a compreensão dos conceitos que envolvem a LIBRAS, para assim elaborar uma proposta de jogo que promova o conhecimento desta língua entre crianças ouvintes, além de criar um material que ajude a difundir a cultura surda no meio acadêmico.

## 1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Como o design pode contribuir para a promoção do conhecimento da Língua Brasileira de Sinais entre crianças ouvintes?

## 1.3 OBJETIVOS

Os objetivos apresentam a ideia central deste trabalho e o que se pretende alcançar como resultados das pesquisas.

### 1.3.1 Objetivo Geral

Desenvolver um jogo para promover o conhecimento de LIBRAS entre crianças ouvintes, através do design instrucional.

### 1.3.2 Objetivos Específicos

- Compreender o público-alvo e suas características;
- Compreender os aspectos teóricos que envolvem o problema;
- Analisar produtos similares que auxiliem a identificar os requisitos do projeto;
- Propor uma metodologia;
- Desenvolver um protótipo funcional;
- Testar o protótipo com o público-alvo.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica deste trabalho baseia-se em artigos, livros e publicações online sobre todos os temas que envolvem o desenvolvimento do projeto. Inicia-se com um estudo mais aprofundado sobre a surdez e a realidade das comunidades surdas no Brasil. Este perpassa a história da Língua Brasileira de Sinais e a formação da sua estrutura gramatical. Em seguida, é tratada a problemática que envolve a falta de inclusão dos alunos com deficiência auditiva nos contextos sociais, situação que começa desde o ensino básico da criança. Para que se possa compreender mais sobre como executar a proposta do trabalho, realiza-se um estudo sobre o lúdico no desenvolvimento da criança, onde é investigada a relação do jogo no seu processo de aprendizagem. Por fim, faz-se uma pesquisa sobre o design instrucional e a gamificação, e como estes, aliados ao design gráfico, podem trazer alternativas potenciais para o desenvolvimento de um jogo que tenha o intuito de conscientizar e promover o conhecimento de LIBRAS para crianças.

### 2.1.DIFERENTES PERCEPÇÕES DE SURDEZ

A audição constitui um dos cinco sentidos dos seres humanos e permite, junto aos outros órgãos sensoriais, a percepção do meio que os cerca, para, assim, agir de forma coerente com a informação que está sendo recebida. Visto que, geralmente a comunicação é realizada a partir de línguas orais, a audição possui um papel extremamente significativo para o desenvolvimento da linguagem (MATOS, 2014).

De acordo o Decreto nº 5.626 que institui a LIBRAS como imprescindível à educação da pessoa surda, a deficiência auditiva é a perda bilateral, parcial ou total de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500Hz, 1.000Hz, 2.000Hz e 3.000Hz. Segundo este mesmo decreto, considera-se pessoa surda aquela que, por ser deficiente auditiva, compreende e interage com o mundo através de experiências visuais, manifestando a sua cultura principalmente pelo uso da Língua Brasileira de Sinais (BRASIL, 2005).

Na literatura, é possível observar duas concepções diferentes sobre o que é a surdez. Na visão clínico-terapêutica, a surdez é considerada uma doença e, portanto,

o surdo é reconhecido como um deficiente auditivo e precisa recorrer ao aparelho auditivo para estimular sua audição e a sua fala (SILVA *et al.* 2007). A medicina, segundo sua definição de surdez, aponta a classificação do grau de perda em diferentes níveis. Essas diferenças se refletem no desenvolvimento do indivíduo surdo (TORRES, *et al.* 2016). Já na visão socioantropológica, a surdez é vista como uma diferenciação cultural, já que os surdos formam comunidades com línguas e culturas próprias (ALPENDRE, 2008).

De acordo com a primeira visão, a surdez é estudada como uma doença, com diferentes graus. Segundo estudos científicos, o campo auditivo do ser humano processa sons de frequência, entre 20 e 20.000 hertz, e de intensidade, de até 140 decibéis. Segundo a classificação do BIAP, a surdez pode ser de nível leve, quando o indivíduo não percebe sons entre os 20 e 40 dB, moderada, quando o indivíduo não percebe sons entre os 40 a 70 dB, severa, quando o indivíduo não percebe sons entre os 70 a 90 dB e profunda, quando o indivíduo não percebe sons acima dos 90 dB (MATOS, 2014). Esta relação pode ser observada na Tabela 1.

**Tabela 1 - Classificação quanto à configuração da perda auditiva**

<b>Grau da perda auditiva</b>	<b>Frequências</b>	<b>Implicações</b>
<b>Leve</b>	20 - 40 dB	O indivíduo consegue ouvir sons normais se estiver em uma distância de até 1 metro.
<b>Moderada</b>	40 - 70 dB	O indivíduo consegue ouvir sons elevados se estiver em uma distância de até 1 metro.
<b>Severa</b>	70 - 90 dB	O indivíduo consegue ouvir sons muito altos se estiver bem próximo ao seu ouvido.
<b>Profunda</b>	Acima dos 90 dB	O indivíduo não consegue ouvir sons, mesmo que altos.

Fonte: Elaborada pela autora, com base em Matos, 2014

Além desta classificação, existem alguns parâmetros relevantes que são avaliados na visão clínico-terapêutica. Se o indivíduo já nasceu surdo ou adquiriu a surdez antes dos 5 anos de idade, a perda auditiva é considerada pré-linguística e compromete o desenvolvimento da criança. Quando a surdez é considerada severa ou profunda, o indivíduo acaba ficando impossibilitado de se comunicar sonoramente com o mundo. Neste caso, o seu desenvolvimento pode ser prejudicado, principalmente se

a perda auditiva foi pré-linguística. Por isso, muitas vezes, importa mais a idade e o estágio em que a surdez ocorre do que o grau em si (MATOS, 2014).

Já na visão socioantropológica, o surdo é considerado qualquer sujeito que não escuta, não sendo relevante o grau da perda auditiva e, assim, ele é entendido como alguém diferente dos ouvintes, com uma cultura própria. De acordo com essa visão, considerar o surdo como alguém diferente é fundamental para, entre tantas outras coisas, respeitar a língua de sinais como essencial ao acesso do conhecimento e à formação identitária da comunidade surda. Além de entender que não existe uma patologia que torna os surdos, indivíduos inferiores (SILVA, *et al.* 2007).

No livro “Vendo Vozes”, Sacks retrata sua percepção sobre a visão socioantropológica. Segundo o médico, que, por muitos anos estudou e enxergou apenas a visão científica da surdez, conhecer a cultura surda abriu portas para um mundo de considerações não biológicas, mas culturais. Sacks começou a entender que a língua de sinais possibilitava, não apenas o desenvolvimento de capacidades de pensamento, mas a criação de uma comunidade com uma cultura rica. Assim, ele foi levado a ver os surdos sob uma perspectiva diferente, como um povo com língua distinta e cultura próprias (SACKS, 1990).

Não considerar os aspectos culturais da pessoa surda provocou um fracasso educacional enorme no país. Apesar de ser confirmado que os surdos filhos de pais surdos têm melhores resultados acadêmicos, justamente por aprenderem a se comunicar desde cedo através da língua de sinais, muitas pessoas continuam acreditando que a filosofia oralista é a melhor opção para incluir o indivíduo na sociedade. Isso comprova que os fracassos encontrados na educação dos surdos estão completamente relacionados a métodos falhos no ensino. (ALPENDRE, 2008).

Apesar de tudo isso, ainda existe um desejo muito forte por parte das famílias ouvintes que possuem filhos surdos, de que seu filho possa usar a Língua de Sinais apenas na comunidade surda e a Língua Portuguesa na modalidade oral com os ouvintes (SILVA, *et al.* 2007). Para que se possa compreender mais como essa concepção se dá no Brasil, é importante entender como está sendo a inclusão do aluno surdo na atualidade. Assim, é possível descobrir quais são as falhas na promoção da LIBRAS nos contextos de sala de aula e o que pode ser feito para mudar esta realidade.



### 2.1.1 Inclusão do Aluno Surdo no Brasil

De acordo com o decreto nº 10.502, que institui a política nacional de educação especial, equitativa e inclusiva, a união, em colaboração com os estados, deve implementar programas e ações com vistas à garantia dos direitos à educação e ao atendimento especializado aos educandos com deficiência. Ainda segundo este decreto, o sistema inclusivo é um direito de todos e, valorizá-lo, é contribuir para a autonomia e o desenvolvimento dos indivíduos, além de colaborar para sua participação efetiva no desenvolvimento da sociedade (BRASIL, 2020).

A inclusão é uma provocação, cuja intenção é melhorar a qualidade do ensino nas escolas. De acordo com Mantoan (2003), a metáfora da inclusão é o caleidoscópio, que é composto de inúmeras peças e precisa de todas elas para ser completo. Quando se tiram pedaços dele, o desenho se torna menos complexo e menos rico. As crianças se desenvolvem, aprendem e evoluem melhor em um ambiente rico e variado.

A escola brasileira possui diversos problemas estruturais. Ela é marcada pela evasão de uma parte significativa de alunos que são marginalizados por privações constantes, o que causa a exclusão escolar. Portanto, o modelo educacional que existe atualmente no Brasil, apresenta, há algum tempo, sinais de estagnação, e é nesta crise que surge o momento oportuno das transformações (MANTOAN, 2003).

A escola inclusiva tem sido vista como uma das grandes alternativas para solucionar o problema da exclusão da pessoa surda na sociedade. Contudo, de acordo com Cavalcante *et al.* (2013), a inclusão deve ser direcionada para atender todas as necessidades e particularidades de seus alunos. No caso do aluno surdo, deve ser considerada, tanto as suas diferenças linguísticas, quanto culturais.

Portanto, para que a inclusão seja concretizada, é preciso que toda a estrutura tradicional de ensino e práticas pedagógicas sejam repensadas. Apesar de já existirem pesquisas neste sentido, as práticas de ensino ainda são voltadas para os indivíduos ouvintes. O que acontece na realidade do Brasil, é que o aluno surdo precisa se adaptar à escola, enquanto, na verdade, a escola é que deveria se adaptar ao aluno, fornecendo tudo que é necessário para o seu desenvolvimento (CAVALCANTE *et al.* 2013).

Um estudo realizado por uma doutora em Educação, Cristina Lacerda, concluiu que muitas das escolas que aceitam a inclusão de um aluno surdo, não estão preparadas para incluir o aluno de fato. Este mesmo estudo, mostra um caso de uma criança surda que, acompanhada de duas intérpretes pagas pelos pais, entrou em uma escola regular brasileira. De início, a escola demonstrou bastante interesse em realizar a inclusão da criança, mas, após um tempo, considerou apenas a presença das intérpretes como satisfatória e não se preocupou em realizar reuniões para discutir mais sobre o assunto e pensar em como promover a cultura surda para toda a comunidade escolar. De acordo com a doutora, esta é a realidade da maior parte das escolas brasileiras denominadas “inclusivas” (LACERDA, 2006).

Considerando que é de extrema importância que se pense em alternativas para a promover a inclusão da LIBRAS e da cultura surda nas escolas, se faz necessário pensar em formas pedagógicas que atendam a esta necessidade. Para isso, é preciso analisar como ocorreu a história da LIBRAS e a formação da cultura surda no país.

## 2.2 A LIBRAS E A FORMAÇÃO DA CULTURA SURDA NO BRASIL

A LIBRAS é a Língua Brasileira de Sinais. As línguas de sinais, assim como as orais, não são universais, cada país possui a sua própria. Assim como qualquer outra língua, a LIBRAS possui elementos tais como gramática e sintaxe que fazem com que ela tenha poder como instrumento linguístico. A principal diferença das línguas de sinais para as outras, é que esta é uma modalidade visual-espacial (VELOSO; MAIA, 2015).

A LIBRAS é considerada uma língua porque, além de possuir toda a complexidade que esta possui, permite que as pessoas que se comunicam através dela, consigam expressar os mais diversos tipos de pensamentos, sejam concretos ou abstratos, e debater assuntos variados, desde filosofia até ciência (VELOSO; MAIA, 2015).

É importante entender que as línguas de sinais também podem sofrer algumas variações dentro de um mesmo país, dependendo da localização onde ela está sendo falada. Diferentes necessidades e culturas fazem com que sejam estabelecidos dialetos regionais. Embora, algumas vezes, os sinais remetam a características do que está sendo tratado, eles não são desenhos representativos realizados no ar. Na

verdade, a maior parte deles não tem relação de semelhança com o seu referente (VELOSO; MAIA, 2015).

A Língua Brasileira de Sinais tem como raízes a Língua Francesa de Sinais (LSF), devido às contribuições do professor francês Harnest Huet, que, em 1856, veio ao Brasil com o objetivo de contribuir no progresso da língua de sinais do país, a pedido de D. Pedro II. Os surdos brasileiros, que utilizavam algum sistema de sinais próprio, em contato com a LSF, produziram a LIBRAS. Em 1857, Huet fundou no Rio de Janeiro, o Instituto Imperial de Surdos-Mudos, atual Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES), um grande marco para a história do movimento no Brasil (MONTEIRO, 2006).

O INES recebia pessoas surdas do Brasil inteiro. Pessoas que vinham de outras cidades, moravam no Instituto que funcionava como um internato. O papel dessas primeiras pessoas que viviam lá, foi de extrema importância para a propagação da cultura surda. Em 1875, foi feita no Brasil a primeira iconografia dos sinais, representada na Figura 2, de autoria de um aluno surdo chamado Flausino José de Gama (MONTEIRO, 2006).

**Figura 2: Sinais correspondentes a “bonito” e a “escrever”**



Fonte: Gama, 1875 apud Sofiato, 2011

O livro de Flausino José da Costa Gama é considerado a primeira obra de língua de sinais lançada no Brasil. Ela foi produzida por meio de litogravura e contém 382 sinais, excetuando-se o alfabeto manual (SOFIATO, 2011).

Contudo, no ano de 1881, houve um retrocesso no processo de propagação da cultura surda. A língua de sinais foi proibida no INES e em todo o Brasil. Isso aconteceu porque, durante muitos anos, as famílias que possuíam filhos surdos ou com

qualquer outro tipo de deficiência, escondiam essas crianças da sociedade devido ao grande preconceito existente. As crianças deficientes não eram consideradas normais pelos padrões da sociedade e, por isso, eram motivo de vergonha. Isso fazia com que muitas delas não saíssem de casa. A língua de sinais era considerada apenas gestos e mímica e, portanto, acabou sendo marginalizada e, conseqüentemente, a identidade e a cultura surda também (MONTEIRO, 2016).

Em 1957, esta língua foi oficialmente proibida em salas de aula e acabou sobrevivendo dentro do INES. Contudo, ela continuou sendo utilizada de forma escondida ou em espaços sem fiscalização, mas isso não impediu que grandes prejuízos ocorressem na propagação da cultura surda (RAMOS, 2004).

Por serem isoladas e discriminadas, as pessoas surdas não conseguiam compreender a importância e a relevância da língua de sinais para o seu desenvolvimento cognitivo, emocional e social. Também, dificultou-se a construção da identidade cultural dos surdos, que acabavam sendo forçados a aprender a oralização. Em seu livro, o professor de LIBRAS Éden Veloso conta um pouco desta realidade.

“Sou surdo profundo de nascença. Passei a minha infância e parte da adolescência aprendendo a falar e a entender a Língua Portuguesa, ou seja, eu fui oralizado. Em Escola Especial, aprendi a leitura labial e a falar. Até hoje, as pessoas pensam que sou um estrangeiro, pois tenho "sotaque". Na década de 80, os Surdos não aprendiam e nem podiam sinalizar, pois, segundo os professores e estudiosos, isso poderia prejudicar a aprendizagem da fala da língua oral.” (VELOSO, 2015, p.6)

Por todas essas questões, durante muito tempo o Brasil esteve carente de materiais educativos para o ensino da língua de sinais. Embora algumas iniciativas tenham surgido desde a proibição da língua em 1957, foi somente após a sua oficialização, em 2002, Lei nº 10.436, de 24 de abril, que houve um aumento no número de materiais educativos com o objetivo de disseminar a LIBRAS, tanto para a população ouvinte quanto para a comunidade surda (VELOSO; MAIA, 2015).

Segundo esta Lei, (BRASIL, 2002) deve ser garantido pelo poder público geral e por empresas concessionárias de serviços públicos, o apoio e a difusão da língua, além de garantir atendimento adequado aos surdos. Entretanto, essa não é a realidade encontrada no país. Para entender possíveis formas de propagar este conhecimento, se faz necessário o estudo dos parâmetros e da estrutura da LIBRAS.

### 2.2.1 Parâmetros e Estrutura da LIBRAS

Atualmente, muitas pessoas ainda acreditam que a LIBRAS não é uma língua. Conquanto, a LIBRAS é uma língua de sinais, que, assim como qualquer outra, possui uma estrutura gramatical própria, composta por níveis linguísticos como fonológicos, morfológicos, sintáticos e semânticos. É importante ressaltar neste contexto que, para conversar em LIBRAS de maneira compreensível e fluente, é preciso entender como montar frases contextualizadas dentro da estrutura gramatical, e para isso, não basta aprender apenas algumas palavras de forma isolada (VELOSO; MAIA, 2015).

Para compreender bem a língua, existem alguns conceitos muito importantes, como, por exemplo, o alfabeto manual, apresentado na Figura 3. Na LIBRAS, cada letra é representada por um sinal diferente. Em alguns casos, a configuração da mão pode ser muito similar, mas a sua movimentação é outra. As pessoas que falam pela LIBRAS não soletram as palavras letra por letra, pois isso levaria muito tempo. A soletração é utilizada para palavras que não existem na língua de sinais, como nomes de pessoas, lugares e rótulos. Contudo, algumas palavras são representadas por sua letra inicial acompanhada de um movimento e locação (VELOSO; MAIA, 2015).

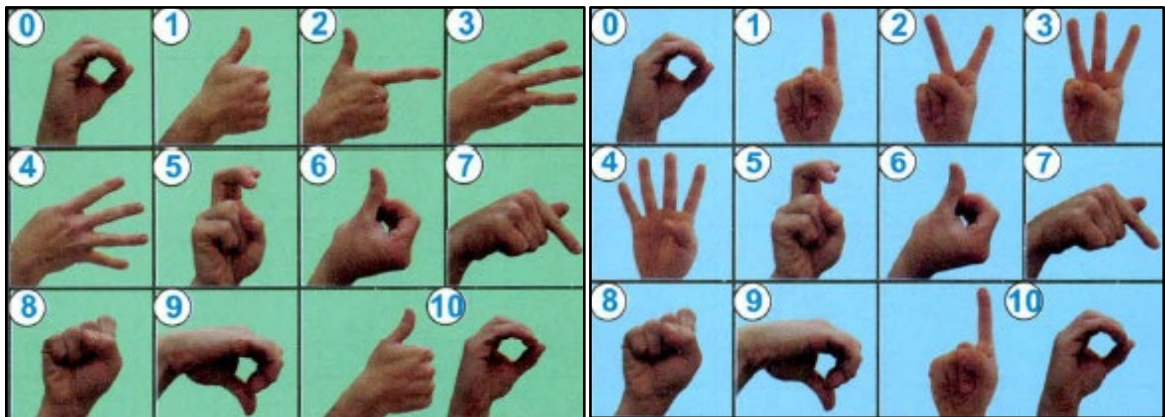
**Figura 3 - Alfabeto Manual de LIBRAS**



Fonte: PUC Rio, 2020

De forma geral, os sinais são formados a partir da forma, movimento das mãos e localização do corpo onde estão sendo executados. A configuração da mão, como mostra a Figura 4, remete ao formato que a mão toma ao realizar um sinal (VELOSO; MAIA, 2015).

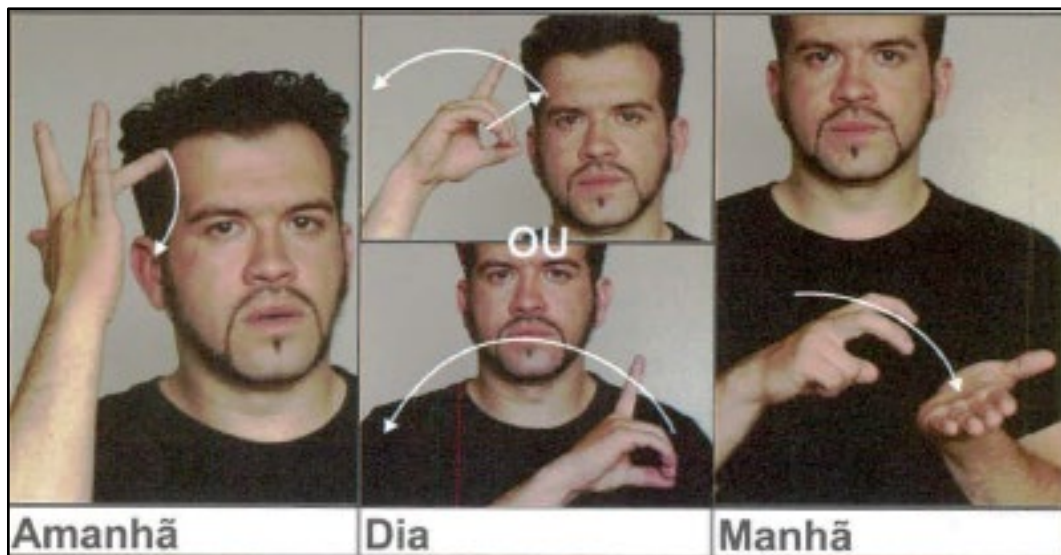
**Figura 4 - Configurações dos números Cardinais e de Quantidade**



Fonte: Veloso e Maia, 2015

O ponto de articulação é o local onde o sinal é projetado, podendo ser em algum lugar específico do corpo, e o movimento é como a mão se move ao realizar um sinal. Na Figura 5, este movimento é representado por flechas que indicam a direção dele. Alguns sinais possuem movimento e outros não (VELOSO; MAIA, 2015).

**Figura 5 - Exemplos de movimentos de Sinais**



Fonte: Veloso e Maia, 2015

A expressão facial é muito importante para enfatizar e complementar o que está sendo dito, é considerada a entonação da língua de sinais (VELOSO; MAIA, 2015). Na Figura 6, pode-se observar a diferença na expressão facial do indivíduo ao representar duas palavras diferentes.

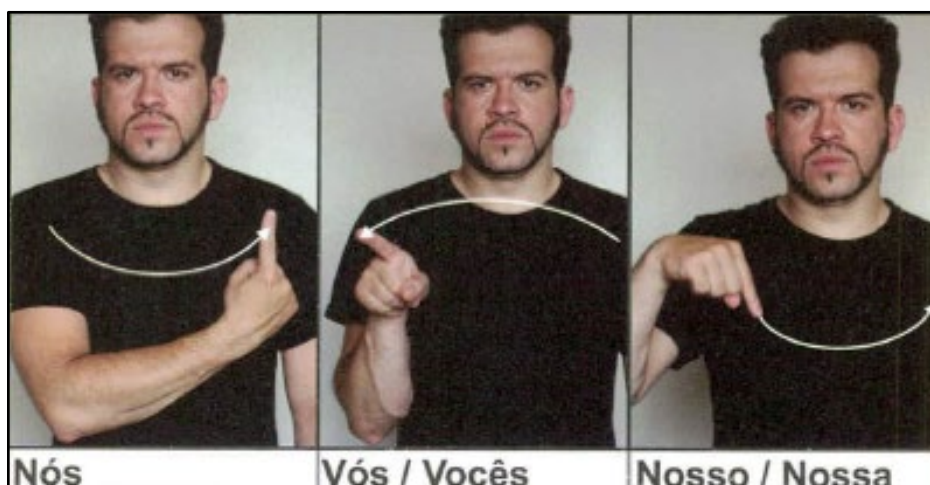
**Figura 6 - Exemplos de expressão faciais**



Fonte: Veloso e Maia, 2015

Quando o sinal possui um movimento, ele é acompanhado de uma direção. Assim, algumas palavras que possuem uma mesma configuração de mão e movimento, são diferenciadas pela direção em que está sendo executado, como acontece com os pronomes nós, vocês e nosso, apresentados na Figura7. (VELOSO; MAIA, 2015).

**Figura 7 - Exemplos de orientação das mãos**



Fonte: Veloso e Maia, 2015

Apesar da concepção errônea disseminada na sociedade, pode-se concluir que a LIBRAS é sim uma língua bastante complexa, capaz de desenvolver indivíduos.

Inserir a LIBRAS no ensino brasileiro, é proporcionar a inclusão desde o início do desenvolvimento dos indivíduos, criando uma sociedade mais equitativa e inclusiva. Para se pensar em uma proposta de aprendizagem desta língua para crianças, o lúdico pode ser visto como uma possibilidade com grande potencial.

As técnicas lúdicas ensinam as crianças através do lazer e da brincadeira, sendo relevante ressaltar que esse tipo de educação está distante da concepção superficial de passatempo. A educação lúdica é inerente à criança e é ela que constrói o pensamento individual, em permutações constantes com o pensamento coletivo (MENDES, 2004).

### 2.3 APRENDIZADO DA CRIANÇA

Para Piaget, a maneira mais espontânea que a criança tem de desenvolver seu pensamento é através do brinquedo e da imaginação. De acordo com o autor, a verdadeira linguagem social da criança, isto é, a linguagem que ela utiliza em sua atividade fundamental, o brinquedo, é composta por gestos, movimentos e mímica, tanto quanto de palavras (PIAGET, 1923, apud VYGOTSKY, 1996).

O lúdico, além de permitir um desenvolvimento global, também desenvolve na criança uma visão de mundo mais real. Através da criatividade, a criança abre horizontes para se expressar, analisar, criticar e transformar a realidade. A educação lúdica contribui para a melhoria do ensino, formando indivíduos mais críticos e melhorando o relacionamento das pessoas na sociedade (MENDES, 2004).

O conceito “lúdico”, é um adjetivo que remete a tudo que se estimula através da fantasia e da brincadeira. Grande parte dos autores que estudam o lúdico na educação, relacionam este termo aos jogos e defendem fortemente sua importância no ensino e no desenvolvimento da criança (MENDES, 2004).

Segundo Piaget, o processo de desenvolvimento de uma criança é muito mais complexo do que um simples acúmulo de informações. Ela se desenvolve de forma gradativa através de estágios e períodos de desenvolvimento. Neste contexto, a assimilação e a acomodação são instrumentos do conhecimento que permitem esta progressão. A acomodação acontece quando as estruturas cognitivas do indivíduo são modificadas em contato com algum objeto ou acontecimento. Na assimilação, as estruturas cognitivas não são modificadas: o sujeito incorpora as informações novas,



relacionando-as com ideias já presenciadas na sua percepção intelectual (FERRACIOLI, 1999).

Para o autor suíço, durante um jogo, a assimilação acontece antes da acomodação e, portanto, ele pode ser considerado um complemento da imitação. A criança observa o que está acontecendo e tem a capacidade de reproduzir este comportamento antes de acomodar as informações de fato. Assim, à medida em que a criança vai se familiarizando com a estrutura e as regras, a imaginação simbólica começa a se adaptar de acordo com as regras do jogo (LUIZ *et al.* 2015).

Piaget ainda classifica os jogos em três categorias diferentes: jogos de exercício, jogos simbólicos e jogos de regra. Segundo sua teoria, os jogos de exercício são aqueles onde há prazer pelo simples ato de repetir alguma atividade motora, sem que haja um pensamento crítico por parte da criança. Geralmente, são mais comuns nos primeiros meses de desenvolvimento de um indivíduo. Após esses primeiros meses, a criança deixa de gostar desse tipo de jogo e começa a se interessar por jogos simbólicos e jogos de regras (GIACOMETTI *et al.* 2013).

Os jogos simbólicos começam a aparecer na vida das crianças a partir dos seus dois anos de idade, quando inicia a fase de fantasiar e brincar de faz-de-conta. A criança finge ser outra pessoa ou outra criatura, fantasia que um objeto tem vida e se coloca em situações imaginárias de acordo com seus interesses (GIACOMETTI *et al.* 2013)

A partir dos cinco anos de idade, ela começa a se interessar por jogos de regras, pois é nesse momento que começa a adaptação com as leis da vida em sociedade. As regras integram grupos sociais e fazem com que todos possuam um objetivo dentro do jogo (GIACOMETTI *et al.* 2013).

Como pode-se perceber, de acordo com a teoria de Piaget, a criança desperta interesses diferentes de jogos à medida que evolui. Neste contexto, existem três fases principais onde o autor encaixa estes tipos de jogos: O período sensório-motor, quando a criança possui até 2 anos de idade; o período pré-operatório, que vai dos 2 aos 7 anos; e, por fim, o período operatório concreto, a partir dos 7 anos de idade. Esta relação pode ser observada na Tabela 2.

Tabela 2 - Classificação dos jogos segundo Piaget

Tipo de jogo	Fase	Exemplos
<b>Jogos de exercício</b>	Período sensório-motor 0 - 2 anos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brincar de arremessar uma bola</li> </ul>
<b>Jogos simbólicos</b>	Período pré-operatório 2 a 7 anos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fingir ser outra pessoa</li> <li>• Fazer de conta que um objeto é algo que tem vida</li> </ul>
<b>Jogos de regras</b>	Período operatório concreto A partir dos 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xadrez</li> <li>• Dama</li> <li>• Dominó</li> <li>• Uno</li> </ul>

Fonte: Elaborada pela autora, com base em Giacometti, 2013

Portanto, para Piaget, a aprendizagem está condicionada ao desenvolvimento cognitivo e aos seus estágios. Para tanto, é responsabilidade do educador, desenvolver jogos educativos que estejam de acordo com o estágio em que o aluno se encontra.

Enquanto para Piaget o desenvolvimento das estruturas mentais acontece de forma linear, dos jogos de exercício aos jogos de regra, para Vygotsky a aprendizagem é tudo aquilo que a criança experimenta com o corpo todo, sem restringir a atividades estritamente cognitivas. De acordo com Vygotsky, o desenvolvimento da criança é um processo muito complexo, marcado pela periodicidade, pela irregularidade, pela transformação, pela inter-relação de fatores internos e externos, e pelos processos de adaptação (NEGRINE, 1995).

Vygotsky acredita que a aprendizagem precisa estar de acordo com o nível de desenvolvimento da criança, que não está necessariamente seguindo o nível das demais. Não é uma lei universal que uma criança precise ser alfabetizada somente depois de determinada idade se o seu nível de desenvolvimento e capacidade potencial apontam que ela já poderia ser introduzida a este conhecimento (NEGRINE, 1995).

Ainda para Vygotsky, tudo o que a criança aprende com o jogo alavanca seu processo de crescimento mental, pois, para o autor, este processo não coincide com o de aprendizagem, ele o segue. Para ele, o jogo não é uma mera característica da infância, mas sim um fator básico do desenvolvimento, proporcionando transformações internas (NEGRINE, 1995).

Já na concepção de Wallon, é na relação com o seu corpo que a criança vai se desenvolver e, por isso, é importante permitir e incentivar que ela brinque. É a partir

destas brincadeiras que a criança irá desenvolver sua identidade e sua autonomia (LUIZ *et al.* 2015). Portanto, para ele, o processo de aprendizagem de uma criança está completamente relacionado aos aspectos culturais individuais.

Para o autor, existem três classificações distintas de jogos. Os jogos de ficção, que são os de faz-de-conta, onde a criança solta sua imaginação através de imitações e representações de papéis. Os de aquisição, que são aqueles onde uma criança imita gestos, a fim de compreender o mundo. Por fim, os jogos de fabricação, que são aqueles em que a criança cria a sua própria brincadeira a partir de atividades manuais. (LUIZ *et al.* 2015).

A fim de sintetizar e compreender melhor os conceitos levantados por estes três importantes autores que defendem o lúdico na educação infantil, elaborou-se a Tabela 3, com algumas considerações sobre a teoria de cada um.

**Tabela 3 – A teoria de Piaget, Vygotsky e Wallon**

<b>Autor</b>	<b>Eixo da teoria</b>	<b>Papel do educador</b>
<b>Jean Piaget</b>	A aprendizagem acontece de forma linear, através de estágios, e os jogos acompanham esta evolução.	Projetar soluções de aprendizagem compatíveis aos estágios de desenvolvimento do indivíduo.
<b>Vygotsky</b>	A aprendizagem não segue uma linha, é complexa e varia de indivíduo para indivíduo. Os jogos são fatores básicos do desenvolvimento do indivíduo.	Projetar um processo de aprendizagem que atinja o potencial de cada aluno, independentemente de sua idade.
<b>Wallon</b>	A aprendizagem desenvolve a identidade da criança e é influenciada pelos aspectos culturais que os cerca. O jogo vai desenvolver a autonomia da criança.	Projetar soluções de aprendizagens de acordo com o contexto cultural de seus alunos.

Fonte: Elaborada pela autora, 2021

Portanto, é possível concluir que a essência e a potencialidade do jogo estão, justamente, na possibilidade de permitir que a criança se desenvolva através da percepção do significado simbólico e do real. E para que seja possível transmitir um conhecimento através de um jogo para elas, é essencial compreender os conceitos de design instrucional e os fundamentos da gamificação aliados a este contexto.

## 2.4 DESIGN INSTRUCIONAL E OBJETOS DE APRENDIZAGEM

Apesar de não existir uma definição universal do que é design, diversos autores, consideram que é a área que atribui forma material a conceitos intelectuais. Portanto, o designer tem a função de encontrar soluções que atendam às necessidades do público-alvo, podendo ser aplicado a diversas áreas (CARDOSO, 2008).

Dentro deste contexto, o design gráfico é visto como uma ferramenta que contribui nos processos do meio social. De acordo com Sebastião (2018), dentro da área da educação, o design é utilizado para explorar o potencial cognitivo humano de cada indivíduo, conforme a sua realidade e usabilidade. Essa área é chamada design instrucional.

O termo design instrucional se refere à união dos campos de conhecimento de design e de instrução. Instrução é o campo que estuda as teorias da comunicação e da educação para facilitar a aprendizagem. Design é todo o processo de transformação da teoria em função e forma, a fim de obter resultados a partir de intenções estabelecidas. Portanto, o design instrucional envolve todo o processo que vai desde o planejamento até o desenvolvimento e a aplicação de materiais educacionais diversos, com o objetivo de otimizar o processo de aprendizagem dos indivíduos (FILATRO, 2008).

Segundo Filatro, o design instrucional começa na identificação de um problema educacional e finaliza na proposta de uma solução para este problema. De maneira mais prática, ele consiste em uma sequência de etapas que permitem construir soluções variadas – seja um curso, um programa de estudos, uma trilha de aprendizagem, um vídeo educativo, um tutorial multimídia, um jogo, um livro didático impresso ou digital – para necessidades educacionais específicas (FILATRO, 2019).

Considerando esta definição, o designer instrucional é o profissional que implementa, avalia, coordena e planeja o desenvolvimento de projetos pedagógicos nas modalidades de ensino presencial ou à distância, aplicando metodologias e técnicas para facilitar o processo de ensino e aprendizagem. Ele é responsável por viabilizar o trabalho coletivo, através de projetos educacionais para a comunidade escolar e possui um campo de atuação muito extenso já que a aprendizagem está presente em todas as atividades humanas (FILATRO, 2008).

De acordo com Smith (2004), outra forma de definir o design instrucional é descrevendo o processo que envolve o planejamento sistemático da instrução. No nível mais básico, o papel do designer instrucional é responder três questões principais:

- Onde se pretende chegar? (Quais são as metas da instrução?)
- Como chegar lá? (Qual é a estratégia de inclusão que será utilizada?)
- Como saber se a proposta funcionou? (Como será feita a avaliação dos materiais instrucionais?)

A partir destas definições, os autores que estudam este campo classificam três modelos distintos de design instrucional, que podem ser observados na Tabela 4.

**Tabela 4 - Modelos de Design Instrucional**

<b>Modelo Fixo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Separação das fases de concepção (design) e execução (implementação);</li> <li>• Planejamento criterioso, com conteúdos bem estruturados;</li> <li>• Mídias selecionadas;</li> <li>• Feedback automatizado.</li> </ul>
<b>Modelo Aberto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo mais artesanal e orgânico;</li> <li>• Maior flexibilidade na aprendizagem;</li> <li>• Liberdade de criar, adaptar e modificar durante sua execução dependendo do feedback dos alunos.</li> </ul>
<b>Modelo Contextualizado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equilíbrio entre o modelo fixo e o aberto;</li> <li>• Considera a atividade humana como central;</li> <li>• Utiliza unidades fixas e pré-programadas, conforme objetivos e domínio do conhecimento.</li> </ul>

Fonte: Elaborada pela autora, com base em Filatro, 2019

A escolha do modelo de design instrucional utilizado para o desenvolvimento de uma solução didática, é essencial para definir o que será feita em cada uma das etapas do projeto. As etapas clássicas do design instrucional, seguem a metodologia ADDIE, que é uma sigla em inglês para as palavras: Analysis, Design, Development, Implementation e Evaluation. A partir dessas etapas, que podem ser vistas na Tabela 5, são extraídos recursos importantes para projetar a solução final, como a análise contextual, matriz de Design Instrucional, storyboards, entre outros. (FILATRO, 2019)

Tabela 5 - Etapas do Design Instrucional

Processo geral de design	Etapas do DI	Descrição
<b>Compreender o problema</b>	Análise	<ul style="list-style-type: none"> <li>• identificar as necessidades de aprendizagem;</li> <li>• caracterizar o público-alvo;</li> <li>• levantar as potencialidades e restrições institucionais.</li> </ul>
<b>Projetar uma solução</b>	Design	<ul style="list-style-type: none"> <li>• desenhar uma solução geral</li> <li>• mapear os conteúdos, estratégias e atividades de aprendizagem</li> <li>• selecionar as mídias, ferramentas e instrumentos de avaliação a serem elaborados.</li> </ul>
<b>Desenvolver a solução</b>	Desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• produzir e adaptar recursos e materiais didáticos impressos e/ou digitais</li> <li>• parametrizar ambientes virtuais e preparar os suportes pedagógico, tecnológico e administrativo</li> </ul>
<b>Implementar a solução</b>	Implementação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aplicar a proposta de DI, para constituir a experiência de aprendizagem propriamente dita</li> </ul>
<b>Avaliar</b>	Avaliação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• etapa transversal que ocorre ao longo de todo o processo de construção da solução educacional</li> </ul>

Fonte: Elaborada pela autora, com base em Filatro, 2019

Smith (2004), complementa essas etapas com perguntas que todo o designer instrucional deve se fazer ao criar um objeto de aprendizagem. Em relação à etapa de análise, o designer deve se questionar:

- Os aprendizes irão aprender juntos em um mesmo ambiente ou irão aprender em suas casas, de forma isolada?
- Quanto tempo as pessoas terão para praticar os conhecimentos aprendidos?
- Que tipos de dinâmicas de aprendizagem serão oferecidas aos aprendizes?
- Que tipos de interesses o público-alvo tem?
- Todos os aprendizes devem atingir o mesmo nível?

- O que os aprendizes já sabem sobre o novo conhecimento?
- Quais são os requisitos e as restrições do projeto?

Em relação à etapa de Design, Smith (2004) propõe as seguintes perguntas que devem ser respondidas:

- Que tipos de conteúdo os estudantes devem aprender? Como serão estruturadas as unidades de aprendizagem? Os conteúdos devem ser apresentados de forma isolada ou inseridas nas atividades?
- Quais papéis os aprendizes terão nas atividades?
- Em que sequência o conteúdo deverá ser introduzido aos aprendizes?
- Quais mídias são as mais adequadas para o desenvolvimento do objeto de aprendizagem?
- A atividade promoverá a estruturação de grupos? Ou serão atividades realizadas individualmente?

Essas perguntas irão direcionar o projeto para as etapas de desenvolvimento e implementação. Por fim, na etapa de avaliação, Smith (2004) afirma que devem ser respondidas as seguintes questões:

- O conteúdo está preciso?
- Que questões deverão ser feitas para determinar se o trabalho está atendendo à finalidade proposta?

A partir destes questionamentos, o designer determinará se o objeto de aprendizagem está eficaz e completo. Objetos de aprendizagem podem ser considerados resultados do processo de Design Instrucional. Segundo Tarouco (2014), ele é qualquer recurso, suplementar ao processo de aprendizagem, que pode ser reusado para apoiá-lo. O termo é geralmente aplicado a materiais educacionais projetados e construídos em pequenos conjuntos, visando potencializar o processo de aprendizagem onde o recurso pode ser utilizado.

Portanto, um objeto de aprendizagem é considerado um recurso educacional que pode ser reutilizado e compartilhado. Como recurso educacional, entende-se planos de aula, jogos, software, periódicos e outros materiais de apoio ao ensino e à aprendizagem. (TAROUCO, 2014).

Como este trabalho visa desenvolver um jogo, buscou-se métricas de gamificação para fundamentar as etapas de design instrucional, que serão utilizadas para guiar este projeto. Dentro das estratégias existentes, a gamificação é a melhor ferramenta para trabalhar a aprendizagem com crianças, porque permite aproximar o ensino do jogo, gerando estímulos muito mais ricos quando comparado ao ensino tradicional.

#### **2.4.1 Fundamentos da gamificação**

Os jogos já existem na nossa sociedade há, pelo menos, 2500 anos, podendo ser encontrados em situações históricas distintas, bem como em diferentes lugares do mundo. Seja para entreter pessoas ou para gerar competição entre grupos, um grande consenso atual é o de que os jogos foram um dos grandes responsáveis pela evolução humana. Os Jogos Olímpicos, por exemplo, impactaram o mundo ao integrar povos de diferentes culturas em um evento mundial (NETO, 2015).

Portanto, os jogos são considerados parte da construção humana, pois surgiram na sociedade como forma de iniciar o trabalho em grupo e de explicar o uso de ferramentas e artefatos para crianças e jovens, servindo como forma de iniciação sobre sua própria cultura e seu meio social (TOLOMEI, 2017).

Segundo Brougère e Ullman (2012), o jogo é um meio de se adaptar, desenvolver competências e ingressar em comunidades. Ele cria um espaço de imaginação, aberto de originalidade, que coloca o desenvolvimento da criança em sintonia com o lazer.

Apesar de ser um termo bastante atual, a gamificação já vem sendo utilizada há milhares de anos. O termo é utilizado para definir a aplicação de elementos de jogos para atividades que, a princípio, não seriam classificadas como tal, a fim de estimular a aprendizagem do indivíduo (FADEL, 2014).

Muitas instituições de ensino enfrentam dificuldades para engajar seus alunos nas disciplinas utilizando recursos pedagógicos tradicionais (TOLOMEI, 2017). Como



foi visto, no segundo capítulo da fundamentação teórica, aliar o aprendizado ao lazer é uma excelente forma de potencializar este processo.

Segundo TOLOMEI (2017), as características que fazem com que os jogos sejam tão atrativos, são identidade, interação, produção, riscos, problemas e desafios, representados na Tabela 6.

**Tabela 6 - Características dos jogos**

<b>Identidade</b>	É toda a expressão estética que dá sentido ao jogo. Nele, os jogadores assumem uma identidade para se responsabilizar por algum compromisso ou exercer alguma função específica.
<b>Interação</b>	As interações são as atitudes tomadas pelos jogadores para que o jogo aconteça. Conforme a atitude tomada, o jogo dará feedbacks diferentes.
<b>Produção</b>	Os jogadores são convidados a produzirem ações no desenrolar do jogo, individualmente ou em grupo.
<b>Riscos</b>	Os riscos são incentivados pelos próprios jogos. Neles, os jogadores são convidados a se experimentarem, tomarem decisões e recomeçarem caso errem.
<b>Problemas</b>	Os jogadores passam por problemas que elevam seu nível para se desenvolverem e se tornarem melhores.
<b>Desafios</b>	Por fim, os jogos estimulam desafios para que o jogador coloque na prática tudo o que aprendeu.

Fonte: Elaborada pela autora, com base em Tolomei, 2017

Adaptando estes conceitos a um contexto de aprendizagem, muito tem a se explorar em relação ao uso de estratégias, pensamentos e problematizações para transmitir conhecimentos em sala de aula. De acordo com Tolomei (2017), as habilidades aprendidas e praticadas com os jogos são pouco desenvolvidas nas escolas, e talvez, por isso, os jogos despertem ainda uma sensação ameaçadora no meio educacional. Por não reconhecerem o lúdico como uma ferramenta de aprendizagem, a tradição educacional acaba não encontrando terreno fértil entre os jovens, que procuram o conhecimento de outras formas.

Para tanto, existem cinco elementos fundamentais da gamificação que podem ser adaptados para o processo de ensino aprendizagem, analisados na Tabela 7.

**Tabela 7 - Elementos da gamificação**

<b>Pontuação</b>	Sistema de pontos e recompensas de acordo com as tarefas realizadas
<b>Níveis</b>	Deixa claro ao aluno seu progresso dentro do jogo, geralmente é vinculado ao sistema de pontuação.
<b>Ranking</b>	Deixa claro o progresso dos alunos e estimula o aprendizado na medida que gera um senso de competição dentro do jogo.
<b>Medalhas/ Conquistas</b>	Elementos gráficos que o usuário recebe por realizar tarefas específicas
<b>Desafios</b>	Tarefas específicas que o usuário deve realizar dentro do jogo sendo recompensado de alguma maneira por isso.

Fonte: Elaborada pela autora, com base em Tolomei, 2017

Além dessas características e elementos principais, Duarte (2012) pontua que para analisar um jogo criticamente, é preciso analisar a proposta em três pontos principais, que englobam todas as outras: dinâmica, mecânica e estética, apresentados na Tabela 8.

**Tabela 8 - Pontos de análise crítica em jogos**

	<b>O que é?</b>	<b>O que compõem?</b>
<b>Dinâmica</b>	Trata-se do comportamento dos sistemas constituídos pelos componentes mecânicos quando são efetivamente empregados pelos jogadores. É a dinâmica que cria a expressão estética do jogo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interação</li> <li>• Produção</li> <li>• Riscos</li> <li>• Problemas</li> <li>• Desafios</li> </ul>
<b>Mecânica</b>	Diz respeito à estrutura lógica do jogo e seus componentes. A mecânica é responsável por fazer a dinâmica do jogo funcionar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pontuação</li> <li>• Níveis</li> <li>• Ranking</li> <li>• Medalhas</li> <li>• Conquistas</li> </ul>
<b>Estética</b>	Indica a experiência visual e sensorial vivida pelo jogador quando ele interage com o jogo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identidade</li> <li>• Conceito</li> </ul>

Fonte: Elaborada pela autora, com base em Tolomei, 2017

Para compreender a aplicação de todas essas características e elementos da gamificação na prática, foram analisadas a utilização deles em três jogos distintos, bem como suas implicações estéticas.

## 2.4.2 Aplicações da Gamificação

De acordo com Sebastião (2018), a gamificação pode ser enquadrada em três classes de jogos distintos: analógicos, digitais e pervasivos. Os analógicos são considerados os jogos mais antigos e são aqueles onde há maior interatividade entre os jogadores, como, por exemplo, de cartas e de tabuleiro. Os jogos digitais são aqueles encontrados em mídias digitais. É uma classe de jogos que vem crescendo muito nos últimos anos, com o avanço da tecnologia. Por fim, os jogos pervasivos são aqueles que permitem uma maior interatividade entre o jogador e a interface, ampliando as experiências dos videogames para o mundo físico.

Um exemplo de jogo analógico que alia as técnicas de aprendizagem à gamificação para crianças é o Quest Júnior, representado na Figura 8. A dinâmica do jogo é bastante simples: os jogadores devem, um por vez, realizarem uma pergunta, da carta que possuem em sua mão, para o jogador ao seu lado. Caso o jogador interrogado acerte a resposta, ele deve avançar uma casa. Vence aquele que chegar ao final do tabuleiro primeiro.

Figura 8 - Jogo Quest Júnior



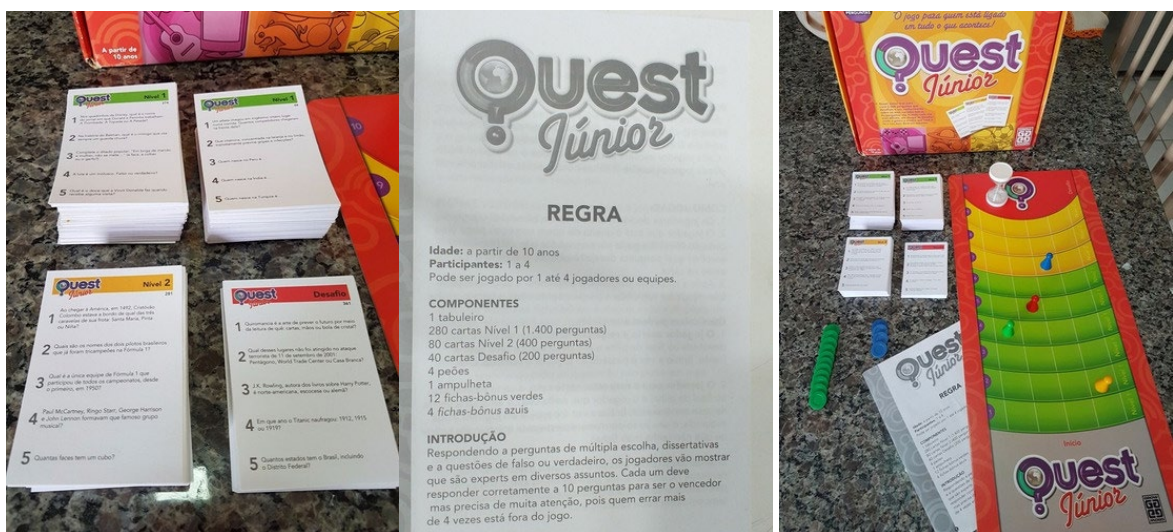
Fonte: Guia de Bem Estar, 2021

Portanto, a dinâmica do jogo envolve a interação entre jogadores, que propõem desafios e problemas um para os outros e produção, já que eles devem desenrolar ações ao longo da partida. Além disso, o jogo também faz uso de riscos, porque cada jogador recebe uma quantidade de fichas. Toda vez que erra uma resposta, deve-se

colocar uma ficha no tabuleiro. Na próxima vez que jogar, caso o jogador acerte, ele não avança, apenas tira a ficha que colocou. O risco está entre decidir se tenta acertar uma resposta que está em dúvida, ou passar a vez para não acumular fichas caso erre.

A mecânica aplicada para desenvolver essa dinâmica, é composta, basicamente, por níveis e sistema de pontuação. O jogo possui mais de 2000 perguntas que estimulam nas crianças a vontade de aprender os mais diversos assuntos. As perguntas são divididas em categorias que vão do fácil ao difícil. À medida que a criança for avançando no tabuleiro, as perguntas ficam mais difíceis, para tornar a dinâmica do jogo desafiadora. O jogo também possui uma ampuheta com a contagem de um minuto, tempo que deve ser utilizada para responder as questões. Caso a criança não responda no tempo certo, ela perde a rodada e passa a vez para o colega que está ao seu lado. As peças do jogo podem ser visualizadas na Figura 9.

Figura 9 – Elementos do jogo Quest Júnior



Fonte: Guia de Bem Estar, 2021

Em relação à sua identidade, o jogo trabalha com o conceito de uma corrida, onde vence quem chegar primeiro. Por isso o tabuleiro é composto por linhas retas, divididas em raias. Esteticamente, faz bastante uso das cores verde, amarela e vermelha, em tons bastante saturados, que são cores que chamam a atenção das crianças, além de remeter à expressão mais divertida do jogo. Embora possua algumas ilustrações em sua embalagem, o jogo não contém ilustrações no tabuleiro, justamente para manter o foco no objetivo principal que é responder as perguntas. Pela

complexidade das questões, este jogo é destinado a crianças a partir de 10 anos de idade.

Outro exemplo interessante de gamificação, mas desta vez aplicada aos jogos digitais, é o What 's in space, disponível para aparelhos móveis no Google Play. Focado em um público mais jovem, tem o intuito de fazer com que a criança aprenda mais sobre o espaço. Nas Figuras 10 e 11, é possível visualizar algumas imagens do jogo.

**Figura 10 - Jogo What's in space**



Fonte: Google Play, 2021

**Figura 11 - Jogo What's in space**



Fonte: Google Play, 2021

A dinâmica consiste em explorar um ambiente virtual repleto de conteúdos lúdicos sobre o espaço. A interação acontece individualmente, da criança com o jogo virtual. A produção ocorre na medida em que a criança precisa praticar ações que

envolvem riscos de erros ou acertos, para continuar jogando. Para atingir esse objetivo, a mecânica dele é baseada em uma série de vídeos educativos e minijogos divertidos e simples. Um exemplo de minijogo é o representado na Figura 12, onde a criança deve escolher sobre qual constelação a menina do jogo está comentando.

Seu conceito está atrelado ao espaço e, esteticamente, faz o uso de ilustrações 2D e 3D, além de proporcionar imagens realistas. Essa mistura de estilos estéticos é utilizada para criar um ambiente que ajuda a criança a entender o que é real e o que é fantasia. Além disso, o jogo usa muitas cores frias, remetendo ao conceito de espaço e universo. Como possui muito conteúdo escrito, é interessante observar que opta pelo uso de tipografias não-serifadas, mais facilmente reconhecidas pelas crianças.

**Figura 12 - Jogo What's in space**



Fonte: Google Play, 2021

Por fim, outra proposta bem diferente, tanto na questão do processo de aprendizagem, quanto esteticamente falando, é o jogo REBUS, disponível na Google Play. Este jogo é focado em ensinar questões lógicas. Para atingir este objetivo, o jogo conta com uma dinâmica bastante simples, composta por fases em que a criança precisa ir avançando.

Assim como no jogo “What’s in space”, a interação acontece da criança com a tela e os seus riscos estão em acertar ou errar as respostas. A mecânica dele é composta por enigmas e quebras-cabeças. Neste caso, o jogo, apresentado na Figura 13, é praticamente visual e apresenta uma estética bastante minimalista. Apesar de parecer simples, é complexo e exige muito esforço do jogador para solucionar questões lógicas.

**Figura 13 - Jogo REBUS**



Fonte: Google Play, 2021

Através de todos estes estudos, pode-se concluir que existe no design instrucional gamificado, uma grande oportunidade para o desenvolvimento de um jogo que promova o conhecimento de LIBRAS para crianças ouvintes, fomentando a inclusão.

De acordo com a BBC (2020), milhares de alunos das escolas públicas do Brasil ainda não possuem acesso à internet ou à computadores e smartphones. Devido a esta realidade, quase 1,5 milhão de crianças e adolescentes de 6 a 17 anos não frequentaram a escola em 2020, remota ou presencialmente, no Brasil. Outros 3,7 milhões matriculados, não tiveram acesso às atividades escolares e, por isso, não conseguiram estudar em casa. Apenas 15% das escolas distribuíram dispositivos eletrônicos aos seus alunos e menos de 10% disponibilizou acesso à internet.

Além disso, apesar de ser de extrema importância, incluir atividades digitais na vida dos alunos, esta ainda não é a realidade encontrada na rede pública brasileira. O Censo Escolar (2020) mostrou que as escolas públicas não possuem equipamentos para práticas de educação digital.

Para seguir o andamento do projeto, optou-se pelo desenvolvimento de um jogo analógico, acessível à realidade brasileira e que provocará uma maior interação entre os colegas, importantes para a socialização horizontal defendida por Sirota. Ele será elaborado através da metodologia clássica de design instrucional, adaptada para atender às necessidades do projeto, apresentada no capítulo a seguir.

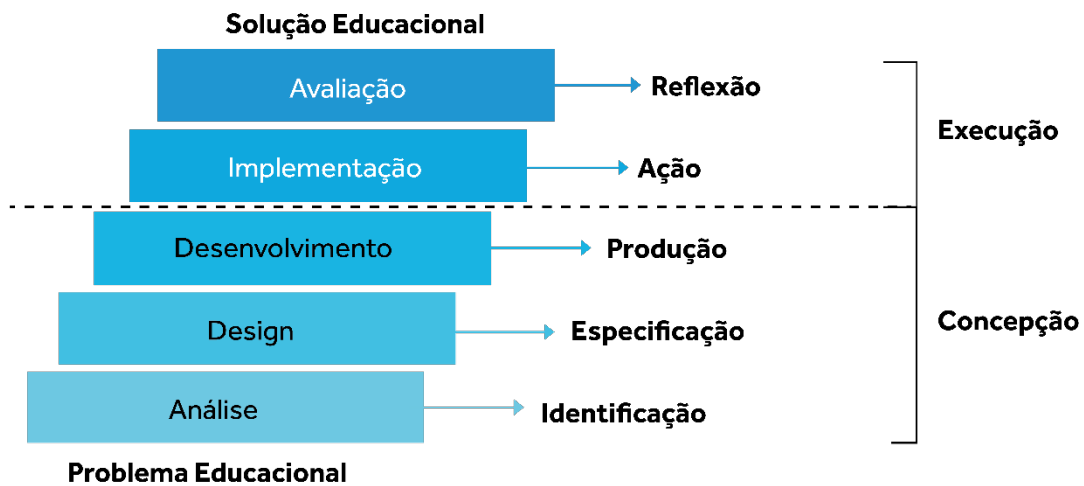
### 3 METODOLOGIA

Como foi identificado na fundamentação teórica, o modelo ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation e Evaluation) é amplamente aplicado em design instrucional clássico. Portanto, para o planejamento e desenvolvimento deste trabalho, optou-se pela utilização desta metodologia, com algumas adaptações para atender o presente projeto.

#### 3.1 METODOLOGIA ADDIE

Na situação didática, a metodologia ADDIE separa a concepção (fases de análise, design, desenvolvimento) da execução (fases de implementação e avaliação), como pode ser observado na Figura 14 (FILATRO 2008).

**Figura 14: Fases da metodologia ADDIE**



Fonte: Elaborado pela autora, com base em Filatro, 2008

Em relação às etapas, a análise consiste no processo de identificação e entendimento do problema educacional, a fim de projetar uma solução eficaz. Ela é realizada através da análise contextual, que consiste no levantamento das necessidades educacionais, caracterização dos alunos ou público-alvo e estabelecimento dos requisitos e das restrições de projeto. Portanto, é nesta etapa, que é feita a análise das necessidades dos usuários. Neste momento é importante se questionar se a ação



educacional é a melhor solução para o problema identificado. A partir disto, irá se estabelecer uma comunicação contínua com o usuário através da coleta e análise de dados e de um relatório de análise (FILATRO 2008). O processo de análise foi simplificado na Figura 15.

**Figura 15: Processo de Análise**



Fonte: Elaborado pela autora, 2021

A fase de design abrange o planejamento, especificação e o projeto da solução didática, através do mapeamento e sequenciamento dos conteúdos a serem trabalhados. Nesta fase é realizada a definição das estratégias e atividades de aprendizagem para alcançar os objetivos estabelecidos. Para isto, é necessária a seleção de mídias e ferramentas apropriadas e também, a descrição dos materiais que deverão ser produzidos para a utilização de alunos e educadores. Um processo clássico que pode auxiliar esta etapa é a criação de roteiros e storyboards, através do uso de ferramentas e templates. Estas ferramentas serão utilizadas para organizar e produzir unidades de aprendizagem (FILATRO 2008).

A fase de desenvolvimento compreende a produção e a adaptação dos recursos e materiais didáticos impressos ou digitais. Nela, é realizada a parametrização e a preparação dos suportes pedagógico, tecnológico e administrativo. Esta etapa consome grande parte do cronograma e do orçamento de um projeto educacional, principalmente quando está centrada na apresentação de conteúdos (FILATRO 2008).

A fase de implementação consiste na aplicação da proposta projetada. Ela ocorre quando os alunos realizam as atividades propostas, interagem com os conteúdos, ferramentas e com outros colegas (FILATRO 2008).

Por fim, a fase de reflexão inclui as considerações sobre a efetividade da solução proposta, assim como a revisão das estratégias implementadas. Avalia-se a solução educacional e os resultados de aprendizagem dos alunos. Esta avaliação deve permear todo o processo de design instrucional (FILATRO 2008).

### 3.2 METODOLOGIA PROPOSTA

Para fins desse trabalho de conclusão, a metodologia ADDIE foi adaptada com intuito de adequar-se às necessidades projetuais. O processo está organizado em 4 etapas: Análise, Design, Desenvolvimento, e Implementação e Avaliação. As fases estão segmentadas em duas etapas deste TCC, a primeira etapa que é a maior, efetuada no TCC I, e as três últimas no TCC II. Embora estruturadas de forma linear, as atividades são executadas simultaneamente durante o projeto.

A primeira fase, análise, abrange as etapas de contextualização, identificação do problema educacional, levantamento das necessidades educacionais e pesquisa de dados. Ela tem como objetivo entender o problema de projeto já definido. A pesquisa divide-se em duas etapas: fundamentação teórica (coleta de dados do referencial teórico relevante ao tema) e levantamento informacional (busca de informações por meio de questionário e análise de similares). Após essa etapa, é realizada a caracterização do público-alvo, além do estabelecimento dos requisitos e das restrições do projeto.

Na segunda fase, design, são realizados brainstormings e moodboards com as informações da primeira etapa, para a definição do conceito do projeto. A partir do conceito, é realizado o processo de naming, criação do logo e escolha tipográfica para o jogo. Além disso, também se planeja a solução didática, através da proposição dos conteúdos que serão ensinados no objeto instrucional e da narrativa que guiará os jogadores.

Na terceira fase, que é a de desenvolvimento, são geradas alternativas de projeto, através de sketches, e realizadas entrevistas com especialistas no assunto para selecionar a alternativa final. Em seguida, então, é feita toda a construção do objeto de aprendizagem, com o detalhamento técnico de cada um dos elementos, e a elaboração do protótipo final para aplicação com o usuário.

O desfecho encontra-se na fase 4, que é a de Implementação e Avaliação, através de um detalhamento técnico do projeto para a posterior aplicação. Será testado com o público-alvo e, por fim, feita uma avaliação da solução educacional encontrada. O resumo da metodologia pode ser visualizado na Tabela 9.

**Tabela 9: Metodologia adaptada**

<b>TCC 1</b>	<b>Concepção</b>	<b>1. Análise</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificação do problema educacional</li> <li>● Análise contextual</li> <li>● Fundamentação teórica</li> <li>● Levantamento informacional</li> <li>● Requisitos e Restrições de projeto</li> </ul>
		<b>2. Design</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conceito da proposta</li> <li>● Definição de naming</li> <li>● Definição de logo e escolha tipográfica</li> <li>● Planejamento da solução didática</li> </ul>
<b>TCC 2</b>		<b>3. Desenvolvimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Geração de alternativas</li> <li>● Seleção de alternativas</li> <li>● Detalhamento técnico dos elementos</li> <li>● Desenvolvimento do protótipo final</li> </ul>
	<b>Execução</b>	<b>4. Implementação e Avaliação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aplicação da proposta projetada</li> <li>● Análise de comportamento de usuários</li> <li>● Avaliação da solução Educacional</li> <li>● Considerações finais</li> </ul>

Fonte: Elaborada pela autora, 2021

Até o momento, já foi identificado o problema educacional, argumentado através de uma análise contextual e de uma pesquisa teórica. Agora, será finalizada a etapa de análise, com um levantamento informacional, por meio de uma coleta de dados realizada a partir da aplicação de um questionário online com o público-alvo e uma análise de similares, para a identificação dos requisitos e restrições do projeto.

## **4 LEVANTAMENTO INFORMACIONAL**

O levantamento informacional, é a última etapa da primeira fase da metodologia. Ela consiste em reunir dados a partir de um questionário online realizado com crianças ouvintes que se encontram na faixa etária de 6 a 10 anos de idade e de uma análise de projetos similares. O objetivo desta etapa é analisar os dados coletados e, juntamente, com as informações pesquisadas na fundamentação teórica, definir quais são os requisitos e as restrições do presente projeto.

### **4.1 QUESTIONÁRIO**

A aplicação de um questionário online com crianças ouvintes, a fim de solucionar dúvidas e obter direcionamentos é uma das atividades propostas para melhor compreensão e entendimento do projeto.

Optou-se por um questionário online devido à maior facilidade de conseguir um número alto de respostas, por ser mais objetivo e intuitivo para o público infantil e, principalmente, devido ao contexto de pandemia que o país está vivendo, onde entrevistas com este público acabam sendo menos acessíveis.

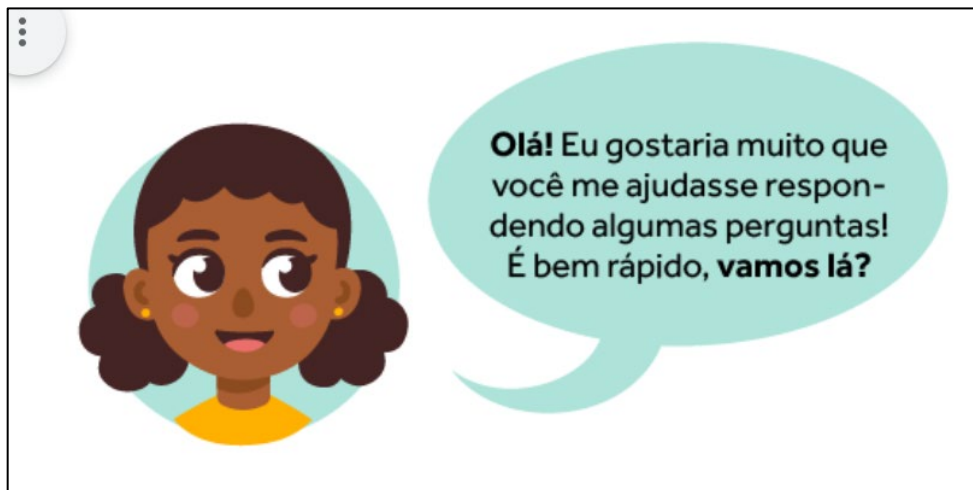
O questionário busca auxiliar a compreensão do projeto nos principais pontos: (i) Compreender o cenário atual de inclusão nas escolas brasileiras; (ii) Verificar se a proposta do projeto faz sentido para o público; (iii) e entender qual seria o melhor formato de aplicação da proposta.

#### **4.1.1 Questionário online para crianças ouvintes**

O questionário foi realizado de modo online, no Google Forms, e enviado para algumas escolas locais, a fim de se obter respostas variadas. Aberto do dia 08 de março até o dia 19 de março de 2021, teve um total de quarenta e três respondentes, com o objetivo de solucionar algumas dúvidas e direcionar o projeto. Contendo sete perguntas objetivas e uma dissertativa, elaborou-se um questionário dinâmico, com a participação de uma personagem chamada Lili, a fim de manter a criança engajada

até o final das questões. Nas figuras 16 e 17, pode-se visualizar um pouco do questionário. As perguntas e respostas podem ser conferidos em sua íntegra no Apêndice A.

**Figura 16: Personagem desenvolvida para o questionário**



Fonte: Elaborada pela autora, 2021

**Figura 17: Exemplo de pergunta do questionário**

A cartoon illustration of the same young woman from Figure 16, but with her eyes closed and a happy expression. To her right is a light blue speech bubble containing the text: "Olá, eu sou a Lili! Eu gosto muito de jogos. E você?". Below the illustration is a light blue horizontal bar. Underneath the bar, the text "Você gosta de jogar? \*" is followed by two radio button options: "Sim!" and "Não!".

Você gosta de jogar? \*

Sim!

Não!

Fonte: Elaborada pela autora, 2021

Em relação a sua abordagem, o questionário inicia com perguntas relacionadas a jogos de forma mais genérica, e finaliza com questões relacionadas a inclusão do aluno surdo e da LIBRAS nas escolas. Por fim, os dois temas são abordados e há um questionamento objetivo para entender se a criança gostaria de aprender LIBRAS, brincando, a fim de compreender se o projeto está fazendo sentido para este público.

A atividade mostrou-se muito útil para solucionar algumas dúvidas que estavam pendentes. A seguir são apresentadas as considerações referentes à análise realizada.

#### **4.1.2 Considerações sobre o questionário online**

A pergunta inicial refere-se à relação da criança com o jogo. Como visto na fundamentação teórica deste projeto, existe uma conexão muito forte do jogo com a aprendizagem, já que ele é um meio do indivíduo se adaptar, desenvolver competências e ingressar em comunidades. Tudo através da criação de um espaço de imaginação, aberto de originalidade, que coloca o desenvolvimento da criança em sintonia com o lazer. Como já esperado, todas as crianças, sem exceção, responderam que gostavam de jogos, confirmando a teoria exposta.

Para entender qual seria o formato de jogo mais adequado para o público-alvo definido (6-10 anos), questionou-se qual era a preferência das crianças em relação aos formatos diversos. A maior parte dos participantes, respondeu que gosta de jogos de tabuleiro e jogos de cartas, de forma equivalente, mas existe uma preferência maior pelos de tabuleiro. Considerando as variadas estratégias de gamificação, pode-se concluir que é mais fácil de implementá-las com o apoio de um tabuleiro. A temática pode ser mais trabalhada e melhor desenvolvida nesta aplicação, que permite um espaço físico maior para inserir conteúdos e ilustrações, o que é muito atrativo para crianças desta idade.

Em relação à idade das crianças que responderam ao questionário, já havia sido estabelecido a faixa de 6 a 10 anos. A quantidade de crianças, em cada uma das idades, foi bastante equilibrada. Contudo, é interessante observar que a faixa com maior número de respondentes é a de 6 anos de idade (27,9% das respostas). Como nesta idade as crianças estão começando a conviver em sociedade e estão começando a ter um interesse maior pelos jogos de regras, é de extrema importância inserir

jogos inclusivos em seu cotidiano. Realizando um cruzamento de dados, das 12 crianças com essa idade, 10 demonstraram interesse em aprender a Língua de Sinais.

Como já esperado, 93% das crianças responderam que nunca tiveram um colega surdo em sala de aula, o que comprova a falta de inclusão nas escolas brasileiras, já estudada no primeiro capítulo da fundamentação teórica. É interessante perceber que, das 3 crianças que têm ou já tiveram algum colega surdo, uma respondeu que não conhecia a LIBRAS. Isso demonstra o quanto a escola não fez um projeto de inclusão do aluno surdo na sala de aula. Apesar disso, essa criança compreende a dificuldade que as pessoas surdas enfrentam, e demonstra interesse em aprender a mesma: *“Eles têm tanta dificuldade de encontrar alguém que se comunique com eles que me sinto motivada a fazer isso”*.

Das crianças pesquisadas, 62,8% conheciam a LIBRAS e 37,2% não, o que ainda é um número bastante significativo. Além de não aprenderem a língua de sinais nas escolas, não possuem nem o conhecimento de que ela existe, o que, de acordo com a legislação brasileira Lei 10.436 (2002) não deveria ser uma realidade no país.

De forma positiva, 86% das crianças responderam que gostariam de aprender a se comunicar com a LIBRAS, através de argumentos diversos. Ao serem questionados sobre o porquê disto, os principais pontos destacados estavam relacionados à empatia com as pessoas surdas e à busca por conhecimentos novos:

- Para ajudar as pessoas surdas, porque elas passam por muitas dificuldades;
- Porque possui um colega surdo e se interessou pela língua;
- Para se comunicar com quem só fala em LIBRAS;
- Para aprender e adquirir novos conhecimentos;
- Para poder fazer novos amigos;
- Porque gostaria de aprender a falar em “silêncio”;
- Para ser intérprete de LIBRAS.

Em relação às poucas respostas negativas, elas estavam relacionadas à complexidade da língua, onde a criança considerou que seria extremamente difícil aprender a LIBRAS, além de achar que, por não conhecer alguém surdo, não faria sentido o aprendizado. Esses pontos são muito interessantes porque vieram de crianças de 8



e 9 anos, que já possuem uma influência maior da sociedade em suas vidas. Ainda falta a consciência de que a língua de sinais possui a mesma complexidade de aprendizagem de qualquer outra língua, podendo até ser considerada de aprendizagem mais rápida e fácil quando há um interesse por parte da pessoa. E isto também demonstra que, se a criança não conhece alguém surdo, é, justamente, porque estes indivíduos não estão inseridos no contexto escolar.

Das crianças que gostariam de aprender a língua, todas falaram que seria interessante aprender brincando. Através dessas respostas foi possível perceber que elas têm um enorme interesse pela LIBRAS, além de uma grande sensibilidade e empatia em relação às diferenças. Isto faz com que se identifique a existência de um grande potencial a ser trabalhado. As crianças serão agentes de transformação do futuro. O resumo do questionário pode ser visto na Tabela 10.

**Tabela 10 – Resumo do questionário**

<b>Idade da criança</b>	Variou bastante entre 6-10 anos
<b>Formato de jogo preferido</b>	Jogo de tabuleiro com cartas
<b>Conhecimento da LIBRAS</b>	Muitos ainda não conhecem a língua, pois faltam projetos de inclusão nas escolas.
<b>Interesse pela LIBRAS</b>	As crianças demonstraram muito interesse pela língua
<b>Forma de aprendizagem</b>	Acharam interessante aprender através de brincadeiras e jogos

Fonte: Elaborada pela autora, 2021

Portanto, as informações coletadas no questionário confirmaram o referencial teórico conduzido por este trabalho e reforçaram a importância de projetar uma solução que foque na conscientização e no desenvolvimento de empatia para as crianças ouvintes. Essas informações serão utilizadas, juntamente com a análise de similares, como dados pertinentes para concepção das restrições e dos requisitos deste projeto.

## 4.2 ANÁLISE DE SIMILARES

Com a finalidade de compor a etapa de levantamento de informações que auxiliem na construção e no direcionamento do projeto, foi realizada uma análise de

similares acadêmicos e de mercado que possuem ideias parecidas com a proposta do presente trabalho.

A análise dos similares estabeleceu um levantamento de características comuns em jogos educativos. Foram analisados cinco jogos analógicos que promovem o conhecimento de LIBRAS e dois jogos digitais.

Para a construção da análise crítica, realiza-se uma apresentação dos jogos selecionados, juntamente com uma análise de jogabilidade, considerando mecânica, dinâmica e estética. Na estética, observa-se tipografia, paleta de cores e estilo de ilustração ou de vetores. Posteriormente, desenvolve-se um quadro comparativo dos elementos gráficos e de jogabilidade dos jogos selecionados.

#### **4.2.1 Jogos analógicos**

Como o objetivo deste projeto é o desenvolvimento de um jogo que promova o conhecimento de LIBRAS entre crianças ouvintes nos contextos de sala de aula, o jogo analógico é uma ferramenta mais acessível à realidade encontrada no país. Foram analisados cinco jogos analógicos inseridos neste contexto, por permitirem uma interação mais fluida e humana, com troca de experiências pelas crianças.

##### **4.2.1.1 Librário**

Desenvolvido pelo Centro de Estudos em Design e Tecnologia da Escola de Design da Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG), o Librário é um jogo que tem o propósito de ensinar LIBRAS através da brincadeira. Ele é composto por pares de cartas que possibilitam dinâmicas lúdicas e trocas de experiências inclusivas. Assim, ele se torna um poderoso instrumento inclusivo, onde as pessoas praticam a empatia, saindo de sua zona de conforto. (LIBRARIO, 2021). As imagens do jogo podem ser vistas na Figura 18.

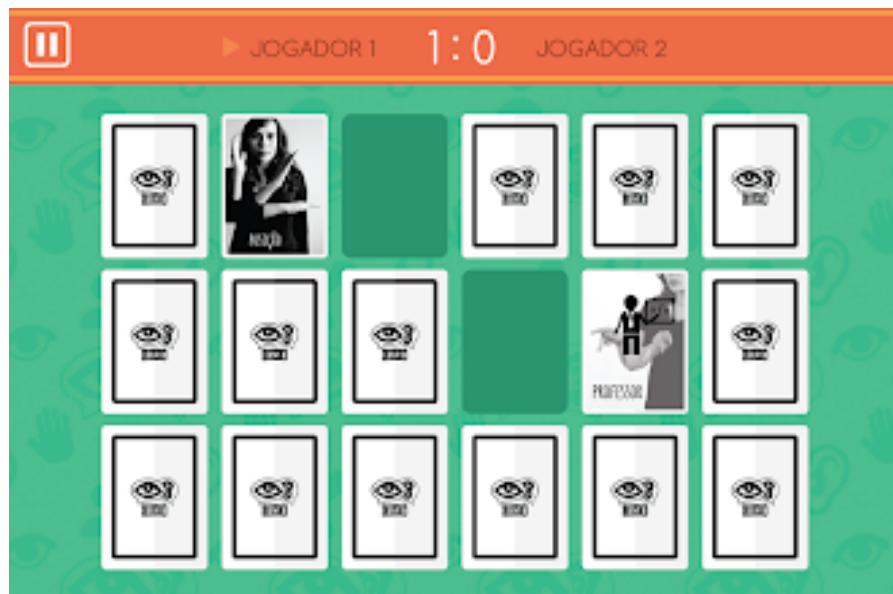
**Figura 18: Imagens de pessoas jogando o Librário**



Fonte: Librário, 2021

O jogo venceu o Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social 2015, na categoria Universidades e Instituições de Ensino e Pesquisa. Seus criadores buscam estimular a popularização e o uso da LIBRAS entre pessoas ouvintes, promovendo a inclusão social dos surdos. (FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL, 2019) Além do jogo físico, eles desenvolveram um aplicativo para viabilizar o jogo de maneira online, como mostra a Figura 19.

**Figura 19: Imagens do Librário disponível nas lojas de apps**



Fonte: Google Play, 2021

A dinâmica e mecânica do jogo são bastantes simples. Composto por cartas de baralho em pares que contêm sinais de LIBRAS e palavras que remetem ao universo das artes e do cotidiano, as crianças brincam com um jogo de memória. Após achar o par correto, todos são incentivados a executarem o sinal como forma de aprendizagem. Vence o jogador que possuir o maior número de pares no fim. O formato físico do jogo é composto por papel couchê com 400 de gramatura. Portanto, pode-se observar que o jogo, apesar de produzir ações individuais, promove interação entre as crianças. O risco encontra-se na hora delas decidirem pelas peças que serão escolhidas, desafiando-as a encontrarem os pares corretos.

Em relação aos aspectos estéticos, a identidade visual do jogo é formada por iconografias e fotos representativas dos sinais. As fotos demonstram como é realizado o movimento em LIBRAS e os ícones servem para reforçar o conteúdo aprendido, através de uma estratégia visual. O jogo é projetado todo em preto e branco, pensando na economia e na acessibilidade para imprimir o material, como é visto na Figura 20. Já o aplicativo, possui as cores verde e laranja, compondo um cenário que remete às mesas clássicas de jogos. As fontes utilizadas não são serifadas e são divertidas e dinâmicas, além de possuírem uma boa legibilidade.

**Figura 20: Cartas do Librário**



Fonte: Fundação Banco do Brasil, 2019

#### 4.2.1.2 Tabuleiro LIBRAS de mesa

O Tabuleiro LIBRAS de Mesa, Figura 21, é normalmente adquirido por Secretarias de educação, esportes, lazer e inclusão, que direcionam o material para escolas. Seu objetivo é unir várias crianças no mesmo jogo, podendo brincar de forma cooperativa, competitiva ou educativa para o ensino aprendizagem da LIBRAS. O tabuleiro permite que a criança brinque com até 10 tipos de jogos clássicos diferentes, como xadrez e dama, sempre utilizando o alfabeto de sinais.

Figura 21: Embalagem do Tabuleiro LIBRAS de mesa



Fonte: Instagram, 2020<sup>1</sup>

A dinâmica do jogo é bastante flexível. Ela segue as regras dos clássicos, já conhecidos pelas escolas. Portanto, apresenta interação, riscos e problemas condizentes com eles. Além do tabuleiro, o jogo possui peças que são utilizadas como pedões. Os materiais utilizados neste projeto são lona, para o tabuleiro, e tecido e madeira, para as peças que o acompanham, apresentados na Figura 22.

---

<sup>1</sup> Disponível em: < <https://www.instagram.com/supereficiente/?hl=pt> > Acesso em 15 abr. 2021

**Figura 22: Tabuleiro LIBRAS de mesa em uma escola**



Fonte: Instagram, 2020<sup>2</sup>

Em relação aos aspectos estéticos, o jogo trabalha com elementos geométricos para compor o tabuleiro, e com ilustrações de mãos que representam os sinais em LIBRAS, vistas na Figura 22. As cores principais do tabuleiro são azul e amarelo, cores bastante contrastantes entre si, que permitem diferenciar bem os espaços do jogo. A fonte utilizada para representar o alfabeto não é serifada e possui uma boa legibilidade.

**Figura 23: Peças do Tabuleiro LIBRAS**



Fonte: Instagram, 2020<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Disponível em: < <https://www.instagram.com/supereficiente/?hl=pt> > Acesso em 16 abr. 2021

<sup>3</sup> Disponível em: < <https://www.instagram.com/supereficiente/?hl=pt> > Acesso em 16 abr. 2021

### 4.2.1.3 Memória educativa: Alimentos em LIBRAS

O jogo “Memória Educativa: alimentos em LIBRAS”, é simples, projetado para crianças a partir de três anos de idade. Tem o intuito de apresentar as palavras mais comuns relacionadas à alimentação, através de um jogo de memória tradicional. Um par contém a ilustração da palavra que está sendo retratada, enquanto o outro possui uma representação visual da mesma, em língua de sinais.

A dinâmica segue a mesma de um jogo de memória tradicional. Com todas as peças viradas do avesso, a criança deve encontrar os seus respectivos pares. Ele pode ser jogado tanto individualmente, quanto com mais crianças. Portanto, ele promove interação social e segue às características de produção e riscos, observadas nos outros similares.

Como pode ser observado na Figura 24, a estética do jogo é bastante infantil, condizente com o seu público-alvo. As ilustrações são bem claras e fáceis de serem compreendidas, apresentando volume e sombra. Para as palavras utilizadas nas peças, foi escolhida uma fonte não serifada e de fácil legibilidade.

**Figura 24: Memória Educativa: Alimentos em LIBRAS**



Fonte: Lúdico Distribuidora, 2019<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Disponível em: < <https://www.ludicodistribuidora.com.br/memoria-alimentos-em-libras> > Acesso em 16 abr. 2021

#### 4.2.1.4 Librando card

O jogo Librando Card foi criado com objetivo de promover o conhecimento da LIBRAS para crianças surdas e ouvintes. Ele é uma adaptação do jogo “UNO” muito jogado nas escolas brasileiras.

O jogo segue a estética do UNO tradicional, que utiliza, essencialmente, as cores primárias, com o apoio do branco e do preto. Possui ilustrações das mãos, com volume e sombra, que representam os números ou palavras, em LIBRAS, utilizadas nas cartas, como na Figura 25.

Por ser uma adaptação de um jogo já existente, sua dinâmica é a mesma. É composto por cartas que são distribuídas entre os participantes. A partir do momento em que um jogador coloca uma carta na mesa, ele passa a vez para o colega ao lado, seguindo este fluxo até que algum dos jogadores fique sem cartas na mão, sendo o vencedor.

Figura 25: Jogo Librando Card



Fonte: Facebook, 2020<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Disponível em: <<https://www.facebook.com/agenciajamkt/photos/o-jogo-librando-card-foi-criado-para-pessoas-com-defici%C3%Aancia-auditiva-desenvolve/495238684606269/>> Acesso em 16 abr. 2021



#### 4.2.1.5 LIBRAS em ação

O jogo Libras em ação, Figura 26, busca estimular os jogadores a aprenderem conteúdos de LIBRAS, através de atividades desafiadoras de memorização e que envolvem a criatividade. O jogo visa uma interação efetiva com a comunidade surda a fim de aprimorar cada vez mais o conhecimento e desenvolver habilidades de comunicação.

A mecânica do jogo envolve desafios cronometrados, linguagem interativa, memorização e comunicação em grupos. O jogo foi desenvolvido para pessoas que fazem o curso de LIBRAS. A dinâmica se dá através do sorteio de dados que indicam em que casa do tabuleiro o jogador deve avançar. Cada casa possui um desafio diferente, como, por exemplo, fazer os sinais de todo o alfabeto em apenas um minuto. Outro exemplo de desafio é realizar sinais de 5 animais diferentes com a letra que o time adversário escolher.

Em relação aos outros jogos, este é o mais completo no que diz respeito aos elementos de gamificação. Promove a interação entre os membros do grupo e com o time adversário, através de problemas e desafios com riscos. Também possui um sistema de pontuação e níveis. Apesar de divertida, a identidade visual do jogo é bastante pesada, deixando-o com um aspecto poluído.

Figura 26: Jogo Libras em Ação



Fonte: NURAP, 2020<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Disponível em: <<https://nurap.org.br/jogo-libras-em-acao/>> Acesso em 15 abr. 2021

Para sintetizar todas as informações coletadas na análise dos jogos analógicos, foi elaborada uma a Tabela 11, identificando, de forma sucinta, os principais elementos da gamificação, citados no capítulo 4 da fundamentação teórica.

**Tabela 11 – Resumo dos Jogos Analógicos**

	<b>Librário</b>	<b>Tabuleiro Libras de Mesa</b>	<b>Alimentos em LIBRAS</b>	<b>Librando Card</b>	<b>Libras em ação</b>
<b>Formato</b>	<b>Analógico:</b> Jogo de cartas em papel couchê <b>Digital:</b> Jogo para aplicativo mobile.	<b>Analógico:</b> Jogo de tabuleiro gigante, feito com lona e composto por peças de tecido e madeira.	<b>Analógico:</b> Jogo de memória com peças de madeira (MDF)	<b>Analógico:</b> Jogo de cartas em papel couchê.	<b>Analógico:</b> Jogo de tabuleiro, com cartas de papel, pinos e dados de plástico.
<b>Dinâmica</b>	<b>Interação:</b> Social entre as crianças, que reproduzem sinais juntas. <b>Desafio:</b> Encontrar o par certo, através de turnos. <b>Risco:</b> Ao errar, passa a vez. Se acertar, repete a ação.	<b>Interação:</b> Social entre as crianças, que reproduzem sinais juntas. <b>Desafio e riscos:</b> Variam de acordo com o jogo clássico escolhido (xadrez, dama, gamão etc.)	<b>Interação:</b> Social entre as crianças, que reproduzem sinais juntas. <b>Desafio:</b> Encontrar o par certo, através de turnos. <b>Risco:</b> Ao errar, passa a vez. Se acertar, repete a ação.	<b>Interação:</b> Social entre as crianças, que jogam e aprendem os sinais pelas cartas. <b>Desafio:</b> Descartar até ficar sem cartas na mão. <b>Risco:</b> O jogador descarta uma carta da mão, que irá afetar o jogo do colega ao lado.	<b>Interação:</b> Social entre os times formados no jogo. <b>Desafio:</b> Chegar até o final do tabuleiro primeiro, através da resolução de desafios. <b>Risco:</b> Os jogadores se arriscam ao realizar desafios em tempos cronometrados.
<b>Mecânica</b>	<b>Pontuação:</b> Vence quem achar o maior número de pares	<b>Pontuação:</b> Mesmo sistema utilizado nos jogos clássicos (xadrez, dama, gamão...). Geralmente, é feita pela soma das peças coletadas.	<b>Pontuação:</b> Vence quem achar o maior número de pares	<b>Pontuação:</b> Neste caso, ganha quem descartar todas as cartas primeiros.	<b>Pontuação:</b> Pelo número sorteado no dado, a pessoa avança caso acerte o desafio proposto. <b>Níveis:</b> O jogo é dificultado à medida em que se avança
<b>Estética</b>	<b>Identidade:</b> Ícones simples e flat, acompanhados de fotos em movimento. O jogo é preto e branco. Fonte não serifada.	<b>Identidade:</b> Elementos geométricos e ilustrações de mãos. As cores principais do tabuleiro são azul e amarela. As peças são laranjas e verdes.	<b>Identidade:</b> As ilustrações são bem claras e fáceis de serem compreendidas, apresentando volume e sombra. Jogo colorido.	<b>Identidade:</b> Uso das cores primárias. Ilustrações com volume das mãos e de algumas palavras utilizadas no jogo.	<b>Identidade:</b> Muito colorido. Possui ilustrações, fotos e ícones. O amarelo é a cor predominante.
<b>Conteúdo aprendido</b>	Palavras em LIBRAS, utilizadas no dia a dia. O jogo acompanha um manual.	Alfabeto em LIBRAS. O jogo acompanha um manual.	Palavras em LIBRAS relacionadas à alimentação.	Números e algumas palavras em LIBRAS.	Palavras do dia a dia, nomes de animais, de alimentos, etc. O jogo acompanha um manual.

Fonte: Elaborada pela autora, 2021

## 4.2.2 Jogos digitais

Como não existem muitos jogos analógicos com estratégias gamificadas que objetivam ensinar a LIBRAS, foram analisados e apresentados a seguir, dois jogos digitais para complementar e enriquecer o levantamento informacional deste projeto.

### 4.2.2.1 Libra

“Libra” se passa em uma ilha inspirada em Fernando de Noronha. Nela, duas irmãs, vistas na Figura 27, guiam o jogador pelo lugar, onde todos os moradores falam somente essa língua. E para avançar, é preciso interagir com essas pessoas. Ao longo do trajeto, as irmãs vão ensinando os sinais, para assim, vencer os desafios.

Figura 27: Jogo LIBRA



Fonte: CPS, 2015<sup>7</sup>

O jogo, desenvolvido por alunos da Fatec (Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo) de São Caetano, ajuda no aprendizado da linguagem de sinais. O game foi criado para o TCC da faculdade de Jogos Digitais. Ele foi desenvolvido para dispositivos móveis e pode ser baixado pelo sistema operacional Android.

---

<sup>7</sup> Disponível em: < <https://www.cps.sp.gov.br/fatec-sao-caetano-do-sul-cria-jogo-voltado-ao-aprendizado-de-libras/> > Acesso em 15 abr. 2021

Em relação à sua estética, o jogo é construído em um ambiente virtual 3D, e, portanto, todos os elementos são neste estilo. O jogo não é realista, dá a impressão de ser “pixelado”, além de trazer uma abordagem bem infantil. A paleta de cores é sortida, com um uso maior de cores saturadas.

A dinâmica do jogo consiste em interagir com os personagens do mapa, que irão direcionar a criança para diversos desafios. Portanto, os minijogos encontrados, fazem parte da mecânica do jogo, que visa ensinar conhecimentos diversos de LIBRAS, para os jogadores.

#### 4.2.2.2 AdeLIBRAS

O AdeLibras é um jogo que tem como objetivo estimular ouvintes a aprender o básico de LIBRAS e, para isso, imita a brincadeira popularmente conhecida por ade-donha, porém utilizando a língua de sinais, como pode ser observado na Figura 28.

Figura 28: Jogo AdeLibras



Fonte: Google Play, 2021

O jogo utiliza uma estética clean, com poucas informações. É utilizado um gradiente no fundo e as perguntas são acompanhadas de um vídeo com a representação da palavra. O seu funcionamento dá-se com o sorteio de uma letra do alfabeto, em LIBRAS, associada a uma palavra correspondente. Através de um vídeo, a pessoa precisa acertar qual palavra está sendo comunicada. Para sintetizar as informações dos jogos digitais, foi elaborada a Tabela 12.

Tabela 12 – Resumo dos jogos digitais

	LIBRA	AdeLIBRAS
<b>Formato</b>	<b>Digital:</b> Jogo online para dispositivos mobile.	<b>Digital:</b> Jogo online para dispositivos mobile.
<b>Dinâmica</b>	<p><b>Interação:</b> acontece com os personagens do mapa, que falam pela LIBRAS. O jogador pode se movimentar para os lados, correr, caminhar e clicar nos personagens.</p> <p><b>Desafios:</b> Acontecem através de minijogos.</p> <p><b>Riscos:</b> Nos minijogos, a pessoa precisa acertar para seguir, para isso a criança precisa experimentar seus conhecimentos.</p>	<p><b>Interação:</b> Acontece basicamente da criança com a tela. O jogador deve apenas clicar nas respostas corretas.</p> <p><b>Desafio:</b> O jogo sorteia uma letra e, a partir, dela, apresenta vídeos em LIBRAS. O jogador precisa acertar a palavra que está sendo executada.</p> <p><b>Riscos:</b> Para cada palavra, existe o risco de acertar ou errar.</p>
<b>Mecânica</b>	<b>Pontuação/Níveis:</b> O jogo vai avançando por níveis e etapas a medida que o jogador vai avançando.	<b>Pontuação/Níveis:</b> Apesar de indicar se a resposta está certa ou errada, o jogo não possui um sistema que soma os pontos, dificultando o processo de aprendizagem e o engajamento da criança.
<b>Estética</b>	<b>Identidade:</b> Ambiente virtual 3D, aparência pixelada e bastante infantil. Cores saturadas. Fontes sem serifa.	<b>Identidade:</b> Clean com poucas informações. Telas compostas de botões brancos e um gradiente aplicado ao fundo.
<b>Conteúdo</b>	Composto pelas falas dos personagens, que contam a história da LIBRAS por etapas.	Composto pelos vídeos que ensinam novas palavras aos jogadores, de conteúdos diversos.

Fonte: Elaborada pela autora, 2021

#### 4.3 RESULTADOS DO LEVANTAMENTO INFORMACIONAL

A partir do questionário e da análise de similares, confirmou-se que o público-alvo deste projeto são crianças de 6 a 10 anos de idade. Essa faixa etária é interessante para a aplicação do trabalho, pois é a fase em que elas estão mais receptivas a novos conhecimentos. Além disso, possuem mais facilidade para absorver diferentes aprendizagens. Apesar de haver uma diferença no desenvolvimento das crianças desta faixa, todas demonstraram muito interesse na ideia, e, então, optou-se por seguir a teoria da aprendizagem não linear, de Vygotsky, conforme o segundo capítulo da fundamentação teórica. Esta teoria explicita que a aprendizagem é complexa e varia de indivíduo para indivíduo e, portanto, é muito importante projetar soluções para

idades variadas, desde que sejam coerentes com o público. Assim, as crianças irão experienciar trocas muito mais ricas de conhecimento.

Além disso, considerando os diferentes modelos do Design Instrucional, optou-se por seguir o modelo contextualizado, que é um equilíbrio entre o fixo e o aberto. Este, considera a atividade humana como central e utiliza unidades de aprendizagem fixas e pré-programadas, conforme objetivos e domínio do conhecimento, podendo ser mais bem adaptada com as estratégias de gamificação.

A partir do levantamento das características de gamificação encontradas nos similares e na pesquisa teórica, foram estabelecidos os requisitos principais do projeto. O formato do jogo será analógico por ser mais acessível para a aplicação, considerando a realidade das escolas brasileiras de acordo com a BBC (2020), além de ser um formato mais interativo, que promove a socialização horizontal das crianças, de acordo com Sirota (2006). A partir do questionário, percebeu-se que a preferência do público são jogos de tabuleiro. Por isso, opta-se por desenvolver um jogo de tabuleiro com o apoio de cartas informativas.

Quanto à dinâmica, o jogo deverá ser colaborativo, visando uma maior interação entre as crianças, a fim de que, discutam os temas relacionados à inclusão e se tornem empáticas em relação às pessoas surdas. De acordo com Friedmann (2014), é por meio dessa interação que se abre uma porta para o mundo social real. Essa colaboração será realizada através da criação de equipes, como já existe no jogo “Libras em ação”. Os jogadores deverão se comunicar com suas equipes, através de desafios, proporcionando constantes interações sociais. Além disso, contará com um material de apoio que conscientize a criança sobre a importância da inclusão escolar, gerando empatia, como acontece no jogo Libras, onde a criança se coloca no lugar do surdo ao interagir em um ambiente com pessoas que se comunicam apenas pela LIBRAS.

Em relação à mecânica, o jogo será composto por sistemas de pontuações, níveis e conquistas, tornando-o competitivo. De acordo com Tolomei (2017), essas estratégias tornam as crianças mais engajadas e participativas nas atividades de ensino. Como pode ser percebido no jogo “AdeLIBRAS”, a falta destes recursos tornam o jogo menos atraente e interessante para o público infantil.

Quanto à estética, deverá ter uma linguagem visual leve e intuitiva, como foi observado em quase todos os jogos, com exceção do “Libras em ação”. Isso deve ser feito para não gerar dificuldades na hora de brincar. Para atrair as crianças, será

utilizada uma paleta de cores sortidas, priorizando as cores primárias, como é observado no jogo “Librando Card”. Estas cores são mais lúdicas e condizem com o público. Além disso, será escolhida uma tipografia não serifada de alta legibilidade.

Serão proporcionados conteúdos didáticos sobre a LIBRAS coerentes com o público-alvo (6-10 anos), com o apoio de ilustrações. Estes conteúdos serão contextualizados em frases, diferentemente do que ocorre com os jogos “Librário” e “Memória inclusiva: Alimentos em LIBRAS.”, que utilizam apenas palavras soltas. De acordo com Veloso (2015), para aprender a falar em LIBRAS, é preciso montar frases contextualizadas dentro da estrutura gramatical, e para isso, não basta aprender apenas algumas palavras de forma isolada.

O resumo dos requisitos, acompanhados de suas restrições, podem ser observados na Tabela 13.

**Tabela 13 – Requisitos e Restrições de Projeto**

	<b>Requisitos</b>	<b>Restrições</b>
<b>Formato</b>	<b>Analógico:</b> Jogo de tabuleiro, com o apoio de cartas.	Deverá ser projetado considerando a aplicação física.
<b>Dinâmica</b>	<b>Colaborativa:</b> Promove uma interação social entre as crianças, através de desafios.	O jogo não deve ultrapassar 45 minutos.
<b>Mecânica</b>	<b>Competitiva:</b> Com sistemas de pontuação, níveis e conquistas para engajar as crianças.	Projetar de acordo com o público-alvo (6-10 anos).
<b>Estética</b>	<b>Leve e intuitiva:</b> Facilita a aprendizagem de novos conteúdos.	Como o jogo terá informações em diferentes formatos, optar por uma tipografia sem serifa e com boa legibilidade.
<b>Conteúdo</b>	<b>Contextualizado:</b> Direciona a formação de frases em LIBRAS, com o apoio de ilustrações para representar o conteúdo visualmente.	Deverá ser rápido e objetivo para se tornar atrativo às crianças.

Fonte: Elaborada pela autora, 2021

## 6 DESIGN

A partir da definição dos requisitos e restrições, iniciou-se a primeira fase da segunda etapa de metodologia do projeto, denominada Design, que conta com a definição do conceito do trabalho, escolha de naming, definição de tipografia e da solução didática do jogo. De acordo com Fabrício Teixeira (2018), o conceito criativo é uma metáfora utilizada por designers para ajudar as pessoas a entenderem como um sistema deve funcionar, sendo como uma bússola que direciona para onde um produto deve seguir.

O conceito é de extrema importância para diferenciar um projeto. Isso acontece porque, com ele, é possível estabelecer limites para compreender, com bastante precisão, quais elementos se enquadram no projeto ou não, garantindo uma unidade semântica. (FERREIRA, 1997). Para a elaboração do conceito do presente trabalho, foram utilizadas duas ferramentas visuais: Wordcloud e Moodboards.

### 6.1 WORDCLOUD

Para a definição do conceito do jogo, que será representado através de um moodboard, primeiramente foi realizada uma *wordcloud* a partir das palavras-chave mais relevantes da fundamentação teórica e da fase de pesquisas do projeto. Wordcloud é uma nuvem de palavras que ajuda a organizar visualmente e hierarquicamente os termos que mais se destacam em um texto ou pesquisa. Através de uma apresentação esteticamente agradável, é possível extrair diversos indicadores importantes para o trabalho. (WANG et. Al, 2013)

Com o uso de uma ferramenta online que pode ser acessada pelo endereço *wordclouds.com*, gerou-se uma lista das palavras que mais se repetiram no texto nos quatro primeiros capítulos do trabalho: Introdução, Fundamentação Teórica, Metodologia e Levantamento Informacional. Essas palavras são importantes para o desenvolvimento do conceito porque captam a essência do projeto, reforçando valores muito representativos dentro do contexto que está sendo estudado.

A ferramenta colocou, em ordem de frequência de aparição, todas as palavras presentes no trabalho. Para delimitar o número de palavras, optou-se por selecionar apenas as 20 primeiras, excluindo ou mesclando aquelas que não eram relevantes



para esta etapa, como palavras muito similares (exemplo: surdo e surdez) ou adjuntos e ligações de texto. O processo pode ser observado na Figura 29.

**Figura 29: Ferramenta WordClouds**

Word list ×

Here you edit the word list. Do you want to generate a word cloud by typing or pasting text? Use the Paste/Type text dialog.

Search:

Weight ↑↓	Word	Color [hex] ↑↓	URL ↑↓
122	jogo		
89	LIBRAS		
77	crianças		
58	aprendizagem		
56	desenvolvimento		
43	língua		
42	sinais		
35	inclusão		
32	surdez		
31	design		
30	ensino		

Fonte: Foto da autora, 2021

A partir desta definição, gerou-se a wordcloud. A hierarquia visual seguiu a frequência de aparição e a relevância de cada palavra para o trabalho. Ela pode ser observada na Figura 30.

**Figura 30: Wordcloud**



Fonte: Foto da autora, 2021

Para explorar melhor a potencialidade da wordcloud, identificou-se 3 categorias distintas que possuem relação direta com o objetivo geral do projeto e extraiu-se o conceito principal por trás de cada uma delas. Lembrando que o objetivo geral deste projeto é desenvolver um jogo para promover o conhecimento de LIBRAS entre crianças ouvintes, através do design instrucional.

- **Educação:** Ensino / Educação / Escolas / Desenvolvimento / Conhecimento / Aprendizagem / Processo - **Ensinar e desenvolver crianças**
- **Inclusão:** LIBRAS / Surdez / Língua / Cultura / Sociedade / Ouvintes / Inclusão / Sinais - **Incluir a cultura Surda na sociedade**
- **Design Instrucional:** Jogo / Tabuleiro / Crianças / Design / Instrucional - **Projetar o ensino através da diversão**

## 6.2 MOODBOARDS

Com as categorias definidas, elaborou-se três moodboards que captam a essência do projeto, a fim de chegar em um conceito consistente e agregador, que direcione todo o restante do trabalho.

O primeiro moodboard abrange palavras relacionadas à educação e ao processo de aprendizagem nas escolas. A partir dele, extraiu-se diversos insights enriquecedores para o projeto. As cores e as brincadeiras fazem parte da educação. Como relatado na Fundamentação Teórica deste projeto, no subcapítulo 2.3 que fala sobre o aprendizado da criança, através da criatividade, o indivíduo abre horizontes para se expressar, analisar, criticar e transformar a realidade.

Além disso, percebeu-se a importância do tato e das mãos no processo de experimentação do novo. Através do toque, do sentir, do criar e do brincar, a criança descobre o mundo, se expressa e se desenvolve. Contudo, é importante ressaltar que cada criança aprende de um jeito, com suas particularidades, afinal, cada indivíduo é um universo.

O ensino não pode ser complexo: ele precisa ser simples e divertido, e isso não o torna pobre, pelo contrário, ele gera inúmeras possibilidades para as crianças irem construindo o seu jeito de ser. Portanto, a frase que sintetiza esse moodboard é: Para ensinar e desenvolver crianças, é preciso permitir que elas toquem, sintam, brinquem,

expressem e experimentem o mundo de forma simples e divertida. O primeiro moodboard pode ser observado na Figura 31.

**Figura 31: Moodboard: Educação**



Fonte: Colagem elaborada pela autora, 2021

O segundo moodboard foi desenvolvido a partir das palavras que possuem relação com a inclusão e a surdez. A inclusão, assim como a educação, também está associada a diferentes cores e jeitos de ser. Inclusão é entender as singularidades dos indivíduos, respeitá-las e proporcionar as mesmas oportunidades para todos, considerando diferentes contextos.

Através da língua de sinais, os indivíduos surdos conseguem desenvolver todas as suas potencialidades desde cedo. Contudo, é sempre importante lembrar, que, para que este desenvolvimento possa ser pleno, o indivíduo precisa estar em um ambiente onde todas as outras pessoas também falem a língua de sinais, isto é inclusão. Portanto, para que a inclusão ocorra, a educação precisa ser participativa e colaborativa.

Outro fator importante de ser observado é que as línguas de sinais não são representadas apenas pelas mãos, mas por expressões e movimentos, que as tornam únicas e complexas. Portanto, a frase que sintetiza este moodboard é: Para promover a inclusão de pessoas surdas, é importante respeitar todas as particularidades da sua cultura, com representações visuais que valorizem a mesma. Este moodboard pode ser observado na Figura 32.

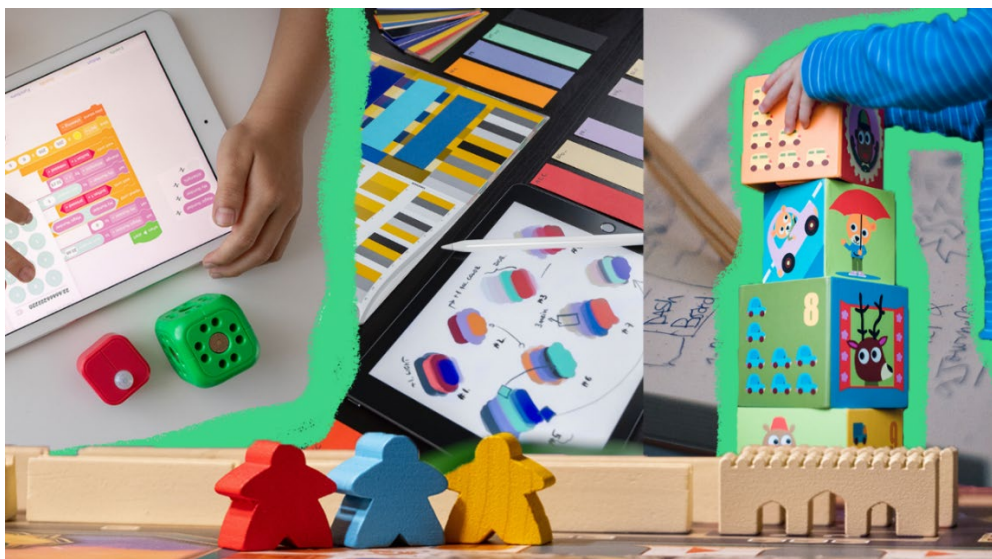
**Figura 32: Moodboard: Inclusão**



Fonte: Colagem elaborada pela autora, 2021

O terceiro moodboard foi desenvolvido a partir das palavras que possuem relação com o design instrucional. Assim como já foi apresentado na fundamentação teórica, o design instrucional, principalmente quando é focado para crianças, precisa ser leve e divertido. Através de uma solução única, é preciso gerar valor para o processo de aprendizagem. Por isso, a frase que sintetiza esse moodboard é: Projetar o ensino através da diversão é essencial para promover uma experiência transformadora. Ele pode ser visualizado na Figura 33.

**Figura 33: Moodboard:Design Instrucional**



Fonte: Colagem elaborada pela autora, 2021

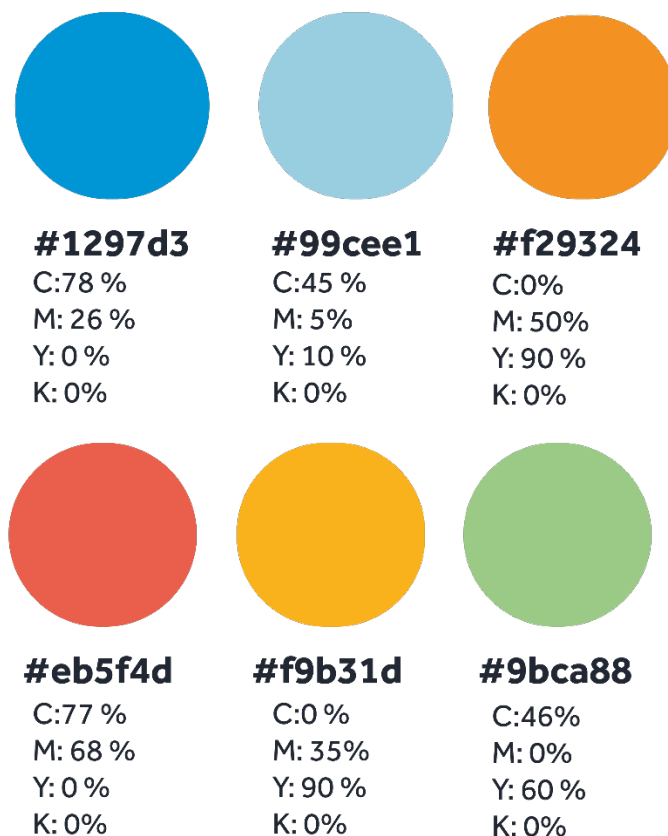
### 6.3 CONCEITO

A partir dos moodboards, extraiu-se os conceitos-chave do trabalho: Colaborativo, Divertido e Transformador. Para isso, desenvolveu-se uma frase que representa esses conceitos:

*“Através de um jogo com uma dinâmica e estética divertida, propagar o conhecimento de LIBRAS, promovendo a colaboração das crianças na transformação da realidade escolar através da expressão e da experimentação.”*

Também foi possível, através dos moodboards, chegar à paleta de cores final do projeto, na Figura 34. Ela é bem colorida para traduzir a diversão e a educação, e, ao mesmo tempo, possui duas tonalidades de azul, para representar a cor da comunidade surda. Esta cor foi escolhida pela comunidade como uma homenagem às pessoas surdas do holocausto, que eram tarjadas com uma faixa azul, significando que possuíam “pouca utilidade”. A comunidade abraçou a cor, dando a ela um novo significado e uma nova história, muito mais viva e alegre.

Figura 34: Paleta de Cores



Fonte: Elaborado pela autora, 2021

## 6.4 NAMING E LOGO

A partir do conceito, pensou-se na proposta de naming para o projeto. De acordo com Kohlin (1997), o nome de um projeto é a fundação de uma marca. Um nome criado com estratégia e significado pode trazer um valor imediato e inerente para a marca, além de traduzir o seu objetivo.

Como visto na etapa de pesquisa do projeto, muitas crianças ainda não possuem conhecimento da existência da LIBRAS, o que é um indicador bastante preocupante para a inclusão do aluno surdo nas escolas. Já que este projeto tem o objetivo de propagar o conhecimento da língua de sinais brasileira, despertando o interesse das crianças para aprenderem, optou-se por alternativas de nomes que reforçassem e fizessem uma brincadeira com o termo “LIBRAS”, de forma mais direta.

A ideia principal foi escolher um verbo para que o nome seja dinâmico e já instigue a criança a aprender a língua. Com isso, foi realizado um brainstorming de ideias e pensou-se nas seguintes opções:

- LIBRE-SE
- LIBRAR
- LIBRANDO
- LIBRE
- LIBRAMOS
- LIBRAR-SE

Para selecionar o nome que melhor representa o jogo, foi realizada uma Matriz de Pugh, fazendo uma comparação com os principais valores do conceito. Essa matriz, nada mais é, que uma forma de avaliação sistemática para entender qual das alternativas está mais coerente com o objetivo ou conceito principal do trabalho (BACK et. Al. 2008) Sendo que:

- + : Vantagem sobre o conceito de referência
- ++ : Muita vantagem sobre o conceito de referência
- – : Desvantagem sobre o conceito de referência
- — : Muita desvantagem sobre o conceito de referência
- | : Equivalente ao conceito de referência

Para realização da Matriz, optou-se pelos dois nomes que mais se destacaram entre as alternativas elaboradas, e, a partir disso, comparou-se, na Figura 35, o quão simples, divertido, transformador, sonoro e provocativo cada uma das opções eram. Sendo simples, um nome de fácil entendimento e pronúncia; divertido, que remeta à brincadeira e ao entretenimento; transformador, que traga a ideia de mudança e inovação; sonoro, que seja agradável de ler e atrativo para o público-alvo; e provocativo, que instigue na criança a vontade de brincar com a LIBRAS.

**Figura 35: Matriz de Pugh para escolha do naming**

	LIBRE-SE	LIBRAR
SIMPLES		++
DIVERTIDO	+	++
TRANSFORMADOR	+	+
SONORO	-	++
PROVOCATIVO	++	+
Total +	4	8
Total -	1	0
Total Geral	3	8

Fonte: Elaborado pela autora, 2021

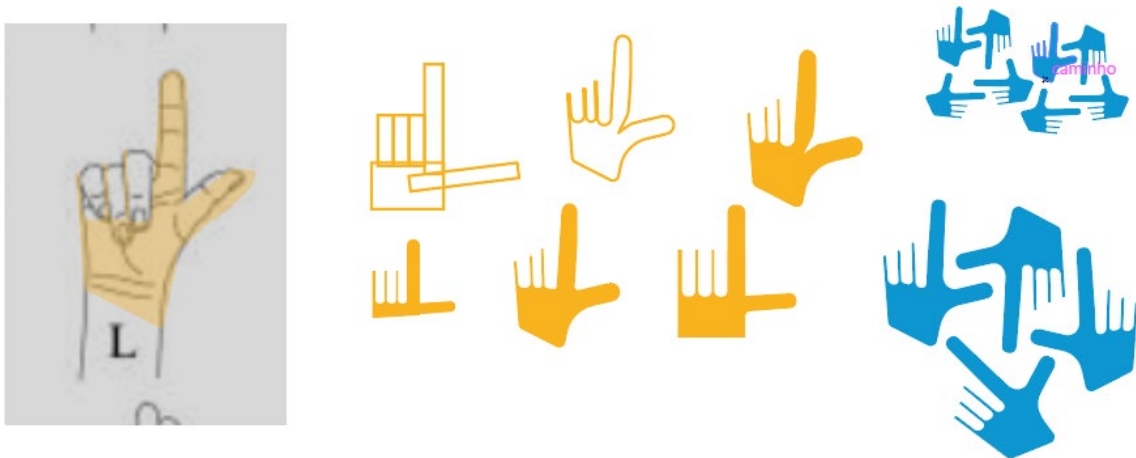
A partir desta análise, percebeu-se que a alternativa “LIBRAR” era a mais adequada para o projeto, por possuir uma pronúncia fácil, ser a mais simples e, ao mesmo tempo, mais forte e pregnante, além de ser a que mais associa a LIBRAS ao brincar, propósito principal do projeto.

Com a seleção do nome “LIBRAR”, iniciou-se a geração de alternativas para o logo do jogo, de forma que ele fosse coerente com o conceito do projeto. O desafio foi encontrar algo que trouxesse a ideia de colaboração, diversão e transformação. Para isso, elaborou-se painéis visuais de estética e tipografia, que podem ser visualizados no Apêndice B. Será seguida uma estética 2D, flat e divertida.

Nos primeiros raves, buscou-se uma relação mais direta da LIBRAS com o logo, trazendo elementos do alfabeto manual para ele. A ideia inicial era trazer a letra “L”

do alfabeto manual como inicial do nome, como pode ser observado nas figuras 36 e 37.

**Figura 36: Primeiros Rafes gerados**



Fonte: Elaborado pela autora, 2021

**Figura 37: Alternativas tipográficas para o logo**



Fonte: Elaborado pela autora, 2021

As alternativas estavam ficando interessantes, porém, chegou-se em um impasse de que a proposta pudesse trazer alguma conotação política e partidária, que não era o objetivo do jogo. Por isso, foram realizados raves para uma segunda alternativa de logo, utilizando a Autour One, uma fonte divertida e amigável, testando todas



as cores da paleta para remeter à diversão, e focando na ideia de imaginação e transformação, através de formas abstratas que lembram nuvens, como na Figura 38.

**Figura 38: Geração da segunda alternativa de logo**



Fonte: Elaborado pela autora, 2021

Com as duas alternativas prontas, Figura 39, foi realizada uma análise, considerando os prós e contras de cada uma.

**Figura 39: Duas alternativas de logo**



Fonte: Elaborado pela autora, 2021

Por fim, optou-se pela segunda alternativa, pelo fato dela sair do clichê que os logos relacionados à LIBRAS trazem, oferecendo uma proposta diferente que remete ao pensamento e à imaginação da criança. Além disso, essa alternativa possibilita diversas variações diferentes e lúdicas, com fundos coloridos, marcações em outline e muitas opções de grafismo, que podem ser visualizados no Apêndice C.

## 6.5 TIPOGRAFIA PARA TEXTOS

Quando um designer cria um produto ou serviço, ele define um público-alvo, e a tipografia precisa estar coerente com este público. É preciso analisar as necessidades do usuário e projetar para atendê-las. De nada adianta um projeto bem construído, se o usuário não consegue lê-lo ou não se identifica com aquele estilo. (ANTUNES, 2013)

Neste caso, considerando o público-alvo de 6-10 anos de idade, a tipografia precisa ser muito legível, com uma boa diferenciação de caracteres, principalmente, em caixa alta, que será a variação da fonte priorizada no projeto devido à fácil leitura para crianças que ainda estão se alfabetizando.

Considerando todos esses pontos, optou-se por utilizar a fonte Letra Brasileira, do professor Sandro Fetter. A família tipográfica foi projetada pensando na alfabetização infantil, então ela atende muito bem esta faixa etária.

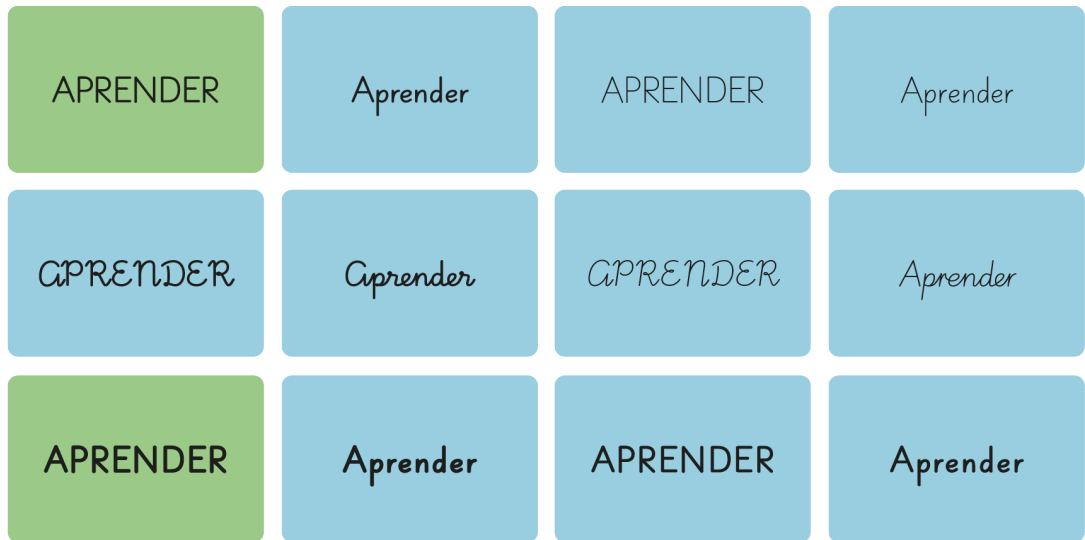
**Figura 40: Fonte Letra Brasileira**



Fonte: Elaborado pela autora, 2021

Após alguns testes com as variações da fonte priorizou-se o formato “Imprensa Negrito”, em caixa alta, por se adequar melhor aos requisitos do projeto, como pode ser observado na Figura 41.

**Figura 41: Variações da Letra Brasileira**



Fonte: Elaborado pela autora, 2021

## 6.6 MATRIZ DE CONTEÚDOS

Após definição de naming, logo e tipografia, iniciou-se a construção dos conteúdos que compõem o jogo. Como citado na fundamentação teórica deste projeto, é importante que as crianças compreendam como estruturar frases em LIBRAS, para assim, conseguirem dialogar.

A partir desta premissa, e, considerando frases que são importantes para a vida de uma criança, foi, primeiramente, realizado um brainstorming de palavras que seriam interessantes para compor o jogo.

Para começar, o brainstorming, foram definidas 10 categorias de palavras: pronomes, cumprimentos, verbos do dia a dia, família, transporte, dias da semana, cores, cozinha, escola e natureza, que podem ser observadas na Figura 42.

**Figura 42: Brainstorming de palavras para o jogo**

Pronomes	Eu / Você / Ele / Ela / Nós / Vós / Vocês / Nosso / Nossa / Tudo / Todos / Seu / Sua / Teu / Tua / Minha
Cumprimentos	Oi / Bom dia / Boa tarde / Boa noite / Tudo bem? / Prazer / Com licença / Obrigado / De nada / Tchau
Verbos do dia a dia	Comer / Beber / Amar / Correr / Estudar / Brincar / Ir / Falar / Entender / Acordar / Dormir / Ver / Querer
Família	Pai / Mãe / Filho / Filha / Avô / Avó / Tio / Tia / Sobrinho / Neto / Irmão / Primo / Padrasto / Madastra
Transporte	Bicicleta / Caminhão / Navio / Carro / Carroça / Metrô / Moto / Ônibus / Trator / Barco / Trem / Avião
Dias da semana	Segunda-feira / Terça-feira / Quarta-feira / Quinta-feira / Sexta-feira / Sábado / Domingo / Semana
Cores	Azul / Vermelho / Verde / Amarelo / Preto / Marrom / Roxo / Branco / Laranja / Cinza / Rosa / Bege
Cozinha	Prato / Garfo / Faca / Colher / Mesa / Comida / Arroz / Feijão / Massa / Carne / Leite / Suco / Batata
Escola	Colega / Professor / Sala de Aula / Caderno / Lápis / Borracha / Caneta / Aluno / Livro / Mochila / Régua
Natureza	Árvore / Água / Chuva / Planta / Flor / Animais / Rio / Sol / Raio / Pedra / Madeira / Mar / Neve / Praia

Fonte: Elaborado pela autora, 2021

Foram escolhidas entre 10 à 15 palavras para cada categoria. Para o jogo não ficar muito extenso e cumprir com o requisito de não ultrapassar 45 minutos, estabeleceram-se 4 categorias principais e elaboradas 11 frases importantes para cada uma delas. Algumas palavras que possuíam uma representação mais difícil em LIBRAS, ficaram isoladas. As frases escolhidas podem ser visualizadas na Tabela 14.

**Tabela 14 – Frases escolhidas para o jogo**

Cumprimentos	Escola	Alimentação	Família
Olá, tudo bem?	Ele é meu colega	Amo queijo	Amo minha família
Bom dia!	Professor	Como macarrão	Minha mãe
Boa tarde!	Sala de aula	Arroz e feijão	Meu pai
Boa noite!	Caderno amarelo	Eu bebo suco	Seu irmão é legal
Com licença	Escola	Garfo e faca	Seu avô
Por Favor	Eu amo brincar	Mesa redonda	Minha avó
Obrigado	Vamos aprender?	Sala de Jantar	Amo minha tia
De nada!	Aprender LIBRAS	Geladeira	O bisavô come
Tchau!	Mochila vermelha	Ele quer comer	Minha irmã estuda
Qual o seu nome?	Vamos estudar?	Tomar sorvete	Família alta
Meu nome é...	Meu colega é legal	Macarrão na mesa	Tenho um avô legal

Fonte: Elaborado pela autora, 2021

Com as frases definidas, observou-se que, para propagar não apenas o conhecimento de LIBRAS, mas também a história e a cultura surda, seria interessante criar uma categoria de desafios no jogo, onde as crianças responderiam perguntas sobre a LIBRAS e a comunidade surda, para aprenderem mais sobre sua história e se conscientizariam de pautas importantes. Para isso, foi realizado mais um brainstorming, buscando conteúdos e ideias de perguntas na Fundamentação Teórica do projeto. A lista final de perguntas e respostas podem ser vistas na Tabela 15.

**Tabela 15 – Perguntas e Respostas dos desafios**

<b>Desafios</b>	<b>Pergunta</b>	<b>Resposta</b>
<b>Pergunta 1</b>	CÃES CONSEGUEM APRENDER COMANDOS EM LIBRAS?	SIM, CÃES PODEM APRENDER A LIBRAS E QUALQUER OUTRA LÍNGUA DE SINAIS SE FOREM TREINADOS!
<b>Pergunta 2</b>	A LIBRAS É UMA LÍNGUA OFICIAL NO BRASIL?	SIM, DESDE 2002 A LIBRAS É UMA LÍNGUA OFICIAL E REGULAMENTADA NO BRASIL!
<b>Pergunta 3</b>	QUE DIA DO ANO É COMEMORADO O DIA NACIONAL DA LIBRAS?	DIA 24 DE ABRIL! A DATA SURTIU EM 2002, JUNTO COM A LEI QUE OFICIALIZA A LIBRAS!
<b>Pergunta 4</b>	QUEM FALA LIBRAS É BILÍNGUE?	SIM, COMO É UMA LÍNGUA, DIFERENTE DO PORTUGUÊS, QUEM JÁ FALA PORTUGUÊS E APRENDE LIBRAS É BILÍNGUE!
<b>Pergunta 5</b>	QUAL O NOME DO ALFABETO MANUAL DE LIBRAS?	O NOME É DATIOLOGIA. COM ELE, PODEMOS “ESCREVER” NOMES DE PESSOAS E DE LUGARES!
<b>Pergunta 6</b>	QUAL É O DIA NACIONAL DA PESSOA SURDA?	DIA 26 DE SETEMBRO. É UMA DATA DE REFLEXÃO SOBRE OS DIREITOS DOS SURDOS NA SOCIEDADE!
<b>Pergunta 7</b>	SURDO-MUDO É UM TERMO CORRETO?	NÃO, O TERMO É INCORRETO! A MUDEZ É UMA OUTRA DEFICIÊNCIA!

<b>Pergunta 8</b>	A LIBRAS É FALADA APENAS PELAS MÃOS?	NÃO! A LIBRAS É FALADA TAMBÉM POR MOVIMENTOS E EXPRESSÕES!
<b>Pergunta 9</b>	A LIBRAS É FALADA EM TODO O MUNDO?	NÃO! COMO O NOME DIZ, A LIBRAS É BRASILEIRA. CADA PAÍS POSSUI SUA LÍNGUA DE SINAIS!
<b>Pergunta 10</b>	TODOS LOCAIS DEVEM SER ACESSÍVEIS EM LIBRAS?	SIM. SEGUNDO A LEI DE 2002, TODOS OS LOCAIS DEVEM SER ACESSÍVEIS EM LIBRAS, MAS NÃO É BEM O QUE ACONTECE NO BRASIL...
<b>Pergunta 11</b>	QUAL O NOME DO PRIMEIRO INSTITUTO DE LIBRAS DO BRASIL?	O NOME DO PRIMEIRO INSTITUTO DE LIBRAS É INES: INSTITUTO NACIONAL DE EDUCAÇÃO DOS SURDOS.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021

## 6.7 PLANEJAMENTO DA SOLUÇÃO DIDÁTICA

Após a finalização dos conteúdos do jogo, foram pensadas as possibilidades de dinâmica e narrativa que seriam atrativas para o público-alvo, considerando o requisito de ser um jogo analógico, de tabuleiro e com o apoio de cartas.

Para gerar uma proximidade maior com o usuário, foram criados dois personagens para guiar as crianças durante o jogo: A Ana e o Theo. Os nomes foram escolhidos pensando na simplicidade que o conceito propõe.

A Ana e o Theo são bem diferentes em relação à personalidade, porém, ambos estão dentro da faixa etária do jogo e fazem parte da comunidade surda. A ideia é que, durante o jogo, eles apresentem suas histórias e falem da importância da inclusão da LIBRAS na sociedade, para que eles possam fazer parte dos meios sociais e possam se desenvolver, assim como qualquer outra criança. Para isso foi criada uma persona para cada personagem:

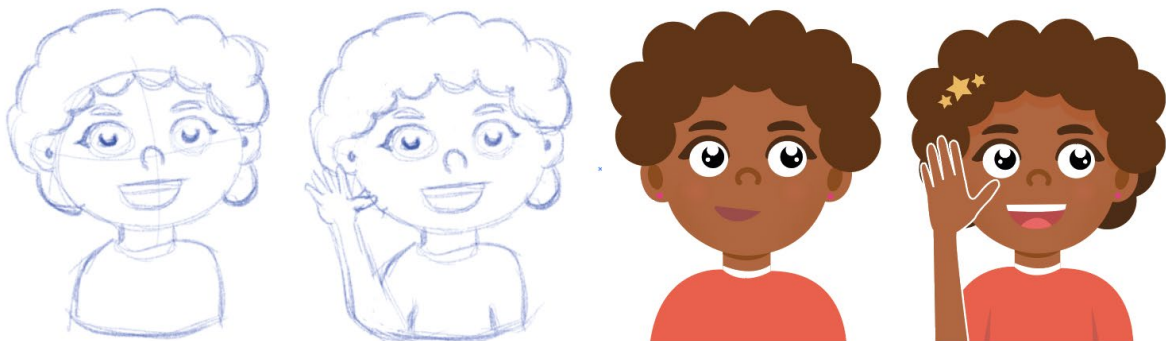
- **Ana:** Apesar da pouca idade, Ana é uma menina super extrovertida e espontânea. Gosta muito de brincar com seu skate e ama comer sorvete, mesmo no frio. Ana nasceu surda, e, por conviver em uma família surda, aprendeu LIBRAS

desde pequena. Seu sonho é que todas as crianças do Brasil aprendam também para que ela possa brincar com todo mundo;

- **Theo:** Theo é um menino super tímido e muito risonho. Estudioso, adora ler livros de todos os tipos. Theo não nasceu surdo mas desenvolveu a surdez aos 5 anos de idade. Como sua família não conhecia a LIBRAS, ele enfrentou diversos desafios, mas seus pais sempre o apoiaram e estudaram a língua junto com ele. Ele acredita que todas as pessoas devem aprender LIBRAS para que todos tenham as mesmas oportunidades de se comunicar.

A partir destas personas, foram desenhados os dois personagens, de acordo com suas características e, seguindo o conceito e a estética do jogo. A seguir, nas figuras 43 e 44 pode ser observado o processo de desenvolvimento e o resultado final de cada um dos personagens.

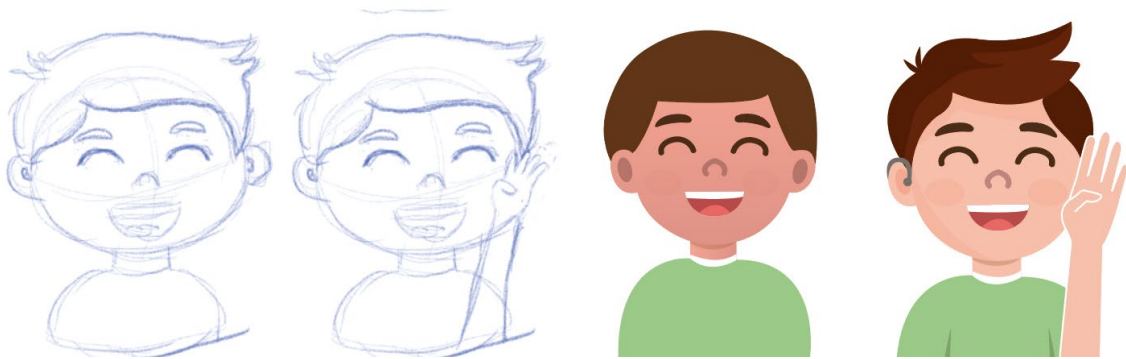
**Figura 43: Desenvolvimento da Ana**



Fonte: Elaborado pela autora, 2021

Tanto a Ana, quanto o Theo, passaram pelo processo de criação de raves iniciais, refinamento dos mesmos, vetorização e refinamento da vetorização, balanceamento de cores e melhoramento dos detalhes. Para dar mais destaque para as mãos, e ficar mais clara a representação dos sinais, foi definido que elas terão um destaque com um traçado na cor branca. Um detalhe importante, é que o Theo, por possuir uma deficiência auditiva, utiliza um aparelho. Esta representatividade é muito importante, pois muitas crianças possuem vergonha de utilizá-lo.

**Figura 44: Desenvolvimento do Theo**



Fonte: Elaborado pela autora, 2021

## 7 DESENVOLVIMENTO

A etapa de desenvolvimento, iniciou-se com a geração de alternativas do jogo, foram elaboradas duas propostas diferentes de mecânica do mesmo, pensando sempre na aplicação de elementos da gamificação na aprendizagem. Contudo, existem algumas premissas que norteiam as duas propostas:

- O jogo será de tabuleiro, com o apoio de cartas;
- O jogo terá um início e fim marcados no tabuleiro;
- Ele contará com uma dinâmica de erros e acertos, onde os jogadores terão que adivinhar quais sinais estão representados nas cartas;
- As casas do tabuleiro representarão os níveis, onde os jogadores irão avançar quando acertarem os sinais e desafios;
- Ele será interativo;
- Por ser interativo, exigirá a participação de duas crianças ou mais;
- Apesar de ter uma dinâmica que, tradicionalmente, seria competitiva, o foco do jogo será a colaboração das crianças e das equipes;
- No final, todos sairão ganhando.

Para iniciar a geração, foi realizado um sketch da primeira alternativa, composta por uma embalagem quadrada, um tabuleiro quadrado, cartas retangulares, um manual de regras e 2 pinos de jogador. Nesta primeira alternativa, a ideia é que o jogo não ultrapasse 30 minutos.

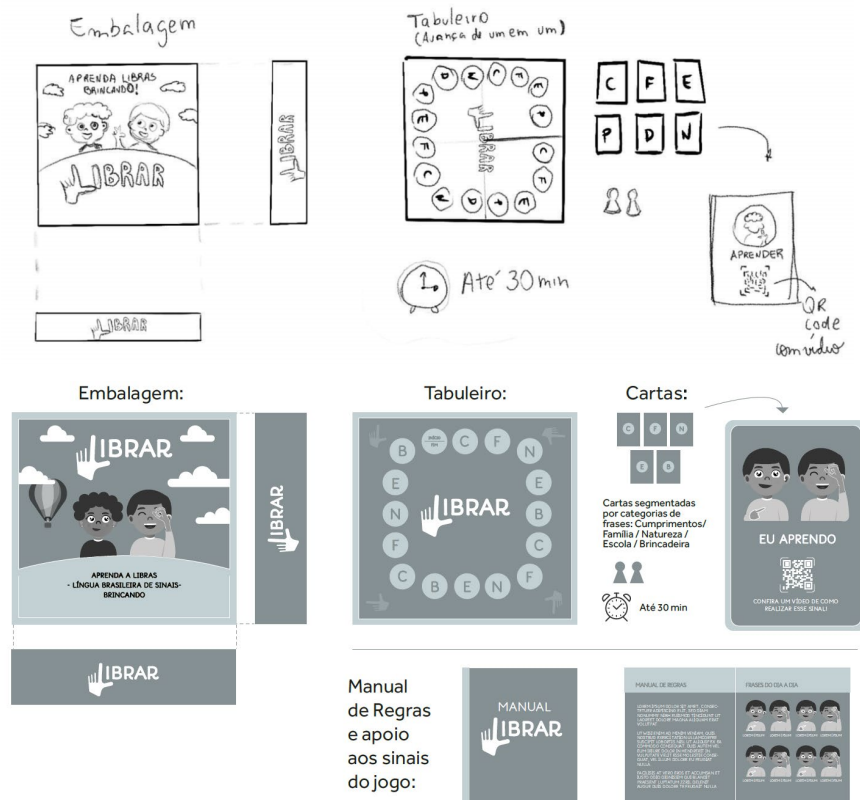
A dinâmica do jogo funciona da seguinte maneira:



- Os jogadores são divididos em duas equipes;
- A cada rodada, um jogador de cada equipe é escolhido para retirar uma carta, ver a frase que está escrita em LIBRAS e representar para que seus colegas de equipe adivinhem;
- As casas do tabuleiro e as cartas possuem categorias de frases diferentes, portanto, o jogador deve retirar a carta que corresponde à sua categoria;
- Se os jogadores acertam os sinais, eles avançam uma casa e, caso errem, permanecem na mesma casa.

O manual de regras explica todo funcionamento do jogo, apresenta os personagens e também dá dicas de como realizar os sinais de forma correta. As cartas possuem a frase escrita e a representação visual através dos personagens Ana e Theo. Esta primeira alternativa pode ser visualizada na Figura 45.

**Figura 45: Sketch da primeira alternativa**

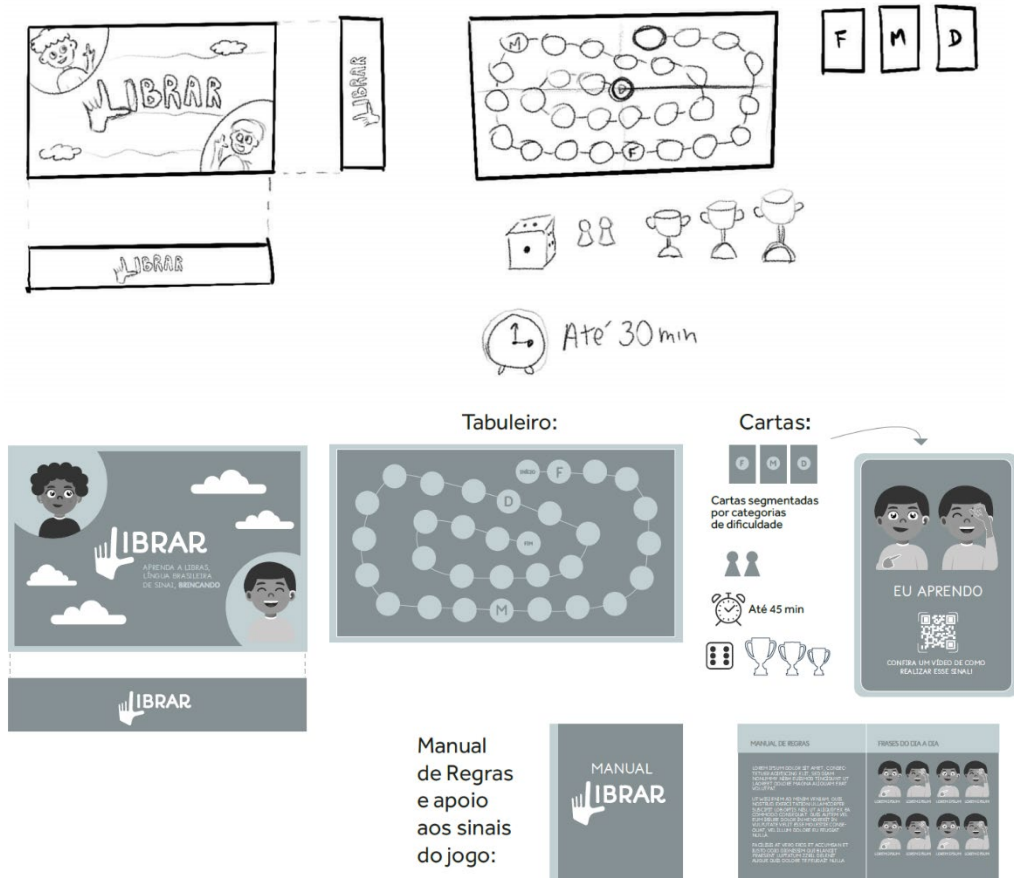


Fonte: Elaborado pela autora, 2021

A segunda alternativa apresenta uma dinâmica parecida, mas a mecânica é diferente. Composta por uma embalagem, tabuleiro e cartas retangulares, um manual

de regras, 3 troféus e um dado, esta alternativa também não deve ultrapassar 30 minutos. Nesta opção, o tabuleiro é maior e os jogadores vão avançando conforme o valor que cair no dado. Além disso, ao invés de categorias de frases e palavras, como cumprimentos, família e escola, esta alternativa propõe uma divisão por dificuldade: fácil, média e difícil. À medida que os jogadores acertam os sinais e avançam no tabuleiro, a dificuldade das palavras e frases aumenta. O tabuleiro possui uma indicação dos pontos onde a dificuldade das cartas muda e, cada vez que uma equipe chegar até um destes pontos, ganha um troféu. A equipe que ganhar o troféu maior primeiro, vence o jogo. A segunda alternativa pode ser vista na Figura 46.

Figura 46: Sketch da primeira alternativa



Fonte: Elaborado pela autora, 2021

## 7.1 SELEÇÃO DE ALTERNATIVAS

Para selecionar qual das alternativas seria a mais adequada para o projeto, tanto na percepção de propagar o conhecimento da LIBRAS, como para ensinar

crianças, foi realizado um encontro online com duas especialistas no assunto: Juliana Thomé, professora de LIBRAS e Márcia Gonçalves, consultora de diversidade e inclusão na Desenvolver.

A professora Juliana dá aula de LIBRAS desde 2001 no município de Portão/RS, e faz um trabalho incrível de conscientização e ensino da língua de sinais para as turmas de escolas públicas que possuem alunos surdos ou deficiente auditivos. Um dos primeiros comentários que ela fez no nosso encontro, foi sobre a falta de jogos e materiais lúdicos para trabalhar a LIBRAS com crianças. Muitas vezes, ela acaba criando brincadeiras caseiras para ensinar, pois concorda que é uma das formas mais efetivas de transmitir o conhecimento da língua para seus alunos.

Juliana também comentou que, dentro das escolas que leciona, eles criaram grupos para ensinar a língua também para os professores, iniciativa essencial para promover a inclusão do aluno surdo na escola. Na entrevista, Figura 47, foi apresentado todo o desenvolvimento do projeto e as duas possibilidades de jogo para que fosse feita uma análise da melhor proposta.

De acordo com a Juliana, a alternativa 1 é a mais interessante para trabalhar com as crianças. Isso, porque o tabuleiro estimula o desejo de chegar até o final com suas equipes, sem promover uma competição desnecessária, que não é o objetivo do projeto. Além disso, as crianças memorizam melhor as palavras e frases que são associadas a categorias específicas, o que não acontece na alternativa 2.

**Figura 47: Encontro com a professora Juliana**



Fonte: Tirada pela autora, 2021

A Márcia Cristina Gonçalves é dona de uma consultoria de diversidade e inclusão em Porto Alegre. O objetivo da sua consultoria é criar valor nas organizações, através de ações afirmativas de inclusão, formando ambientes diversos e

acolhedores. Além das consultorias para os times de gestão de uma empresa, a Márcia ministra cursos de formação em diversidade para colaboradores, propagando, entre tantos outros conhecimentos, a história da LIBRAS e da cultura surda.

Assim como para a professora Juliana, foi apresentado todo o desenvolvimento e o conceito do projeto até o momento, Figura 48. Esta entrevista foi interessante porque, além de indicar a melhor alternativa, a Márcia trouxe diversos pontos interessantes para o desenvolvimento do projeto.

O primeiro ponto ressaltado por ela, foi o de reforçar bastante o azul em todos os elementos do jogo, já que esta cor é muito importante para a comunidade surda. Ela comentou da importância do setembro azul, um mês inteiro destinado à conscientização e a valorização das pessoas surdas e da Língua Brasileira de Sinais, que utiliza sempre esta cor como símbolo de orgulho e resistência da comunidade.

Outro ponto importante foi o de contar mais sobre a história e a formação da LIBRAS e da cultura surda ao longo do jogo, já que o objetivo não é apenas ensinar a língua, mas formar seres humanos mais conscientes do seu papel na mudança do mundo.

Por fim, a Márcia escolheu a alternativa 1 também, como a mais adequada para o público, mas comentou da importância de inserir os personagens dentro do jogo, não apenas na embalagem e nas cartas, mas durante as partidas. Sua ideia foi criar um dado dos personagens para que as equipes se dividam entre a equipe da Ana e do Theo, incluindo os protagonistas na brincadeira.

**Figura 48: Encontro com a consultora Márcia**



Fonte: Tirada pela autora, 2021

## 7.2. CRIAÇÃO DOS ELEMENTOS

Com a alternativa definida, iniciou-se o desenvolvimento da solução final de cada elemento do jogo, sendo eles:

- 1 embalagem
- 1 tabuleiro
- 1 manual de regras
- 55 cartas
- 1 dado de personagens
- 2 pinos de jogadores

Neste capítulo será apresentada a criação de cada um destes elementos, explicando a construção dos conteúdos verbais e visuais, além das especificações técnicas e dimensões das peças que compõem o LIBRAR.

### 7.2.1 Dinâmica e regras do jogo

Para seguir com o desenvolvimento do jogo, foi necessário estabelecer sua dinâmica final com os novos elementos inclusos, bem como as regras. Elas foram criadas pensando em duas possibilidades de jogo: com 2 jogadores e com mais de 2 jogadores.

Se o jogo tiver apenas 2 jogadores, o objetivo dos dois é chegar ao final do tabuleiro, acertando os sinais e os desafios juntos. Os jogadores devem escolher apenas um pino para mover no tabuleiro. A cada rodada, um faz o sinal e o outro adivinha. Os jogadores vencem o jogo ao finalizar todo o tabuleiro, chegando na mesma casa onde iniciaram. As regras foram divididas em etapas para facilitar a compreensão dos jogadores:

1. Para iniciar o jogo, posicionem apenas um pino na primeira casa do tabuleiro, indicada com a escrita “início/fim”;
2. Perceba que o tabuleiro e as cartas estão separadas em 5 categorias diferentes: Cumprimentos / escola / alimentação / família e desafios. Separe as cartas em 5 montes de acordo com a categoria. elas possuem cores e letras diferentes;

3. Escolha um jogador para começar a partida. Este jogador escolhe em qual categoria deseja começar, com exceção da categoria de desafio;
4. O jogador retira uma carta da categoria escolhida. A carta irá conter uma frase ou palavra em LIBRAS. Ele deve representar a frase, através das mãos, movimentos e expressões. O outro jogador deve adivinhar qual é a frase;
5. Se o jogador acertar a frase, a dupla pode avançar para a próxima casa do tabuleiro. Os jogadores devem ir alternando entre quem representa os sinais e quem adivinha até o final do jogo.

Se o jogo tiver mais de 2 jogadores, eles devem se dividir em duas equipes. O objetivo de cada equipe é acertar os sinais e os desafios para chegar ao final do tabuleiro primeiro. Devem ser utilizados os 2 pinos e o dado de personagens é jogado no início da partida para descobrir qual a equipe será a da Ana e qual a do Theo. Em cada rodada, uma equipe joga e um jogador escolhido, faz os sinais para os membros da sua equipe adivinharem.

1. Para iniciar o jogo, posicionem os pinos de equipe na primeira casa do tabuleiro, indicada com a escrita “início/fim”;
2. Perceba que o tabuleiro e as cartas estão separadas em 5 categorias diferentes: Cumprimentos / escola / alimentação / família e desafios. Separe as cartas em 5 montes de acordo com a categoria. elas possuem cores e letras diferentes;
3. Escolham um time para começar a partida. Esse time define qual jogador da sua equipe deve começar representando os sinais. Este jogador escolhe em qual categoria começar, com exceção da categoria de desafios;
4. O jogador retira uma carta da categoria escolhida. A carta irá conter uma frase ou palavra em libras. Ele deve representar a frase, através das mãos, movimentos e expressões. O seu time precisa adivinhar qual é a frase;
5. Se o time acertar a frase, ele avança para a próxima casa do tabuleiro. Os jogadores devem ir alternando entre quem representa os sinais e quem adivinha até o final do jogo.

### 7.2.2 As cartas

Elementos principais do jogo, as cartas contêm frases e ilustrações em 2D dos personagens, Ana e Theo, representando-as em LIBRAS para ensinar os sinais às crianças que estão jogando o LIBRAR. O processo de criação das cartas foi um grande desafio porque deveriam apresentar de forma clara a configuração de mãos, movimento e direção dos sinais para as crianças.

Para iniciar o processo de criação das ilustrações, foi realizado um estudo de ilustrações em língua de sinais a fim entender como seria possível reproduzi-la no jogo. Na Figura 49 podem ser observadas algumas das ilustrações estudadas.

**Figura 49: Painel visual de ilustrações de mãos**



Fonte: Elaborado pela autora, 2021

Com esses estudos, percebeu-se a importância de dar um destaque nas mãos com um traçado, pois isto faz com que a configuração dela fique mais clara, e, do uso de flechas para indicar os movimentos a serem seguidos. A partir destas percepções, iniciou-se a geração de alternativas para as cartas. Na Figura 50 pode-se perceber estudos iniciais deste processo.

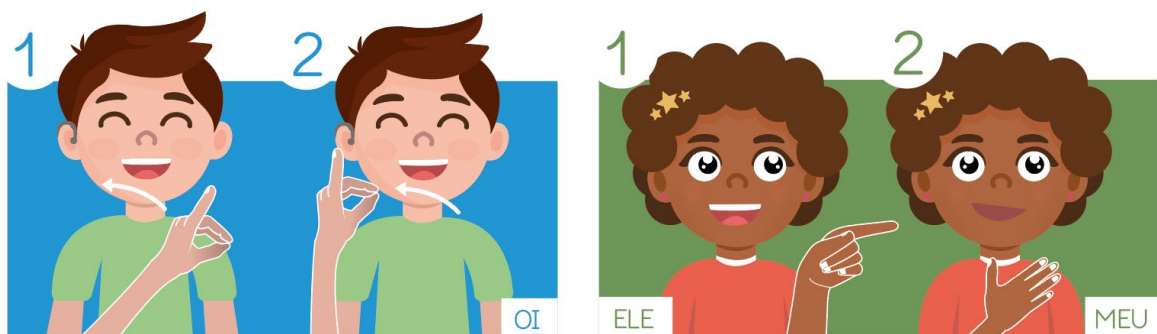
**Figura 50: Primeiros Razes das ilustrações**



Fonte: Elaborado pela autora, 2021

Com estes estudos comprovou-se a importância do outline nas ilustrações e do uso de flechas para indicar o direcionamento. Então, foram realizadas as ilustrações de todas as frases e desafios da matriz de conteúdos elaborada na etapa de design do projeto, exemplificadas na Figura 51.

**Figura 51: Exemplos de ilustrações dos personagens**



Fonte: Elaborado pela autora, 2021

Para reforçar a diferença entre as categorias, cada uma delas possui uma cor diferente, extraída da paleta de cores do trabalho, além de possuírem no verso, a letra inicial do nome da categoria, como “C” para cumprimentos e “E” para escola. Na Figura 52, é possível observar um exemplo de carta de cada categoria do jogo, além



das suas especificações de tamanhos finais. O restante das cartas podem ser vistas no Apêndice D.

Figura 52: Diagramação das cartas



No final, foram produzidas 55 cartas, com 10cm de altura e 7,5 cm de largura, um tamanho excelente para visualizar as ilustrações com clareza. As fontes utilizadas ficaram com 21 pontos nos títulos e 9,8 pontos nos textos, tamanho ideal para uma leitura fluida e fácil. O material escolhido foi papel couchê fosco na gramatura 250, material com boa qualidade para as imagens e rígido para as cartas. Na Figura, 53, observa-se um mockup da carta neste material.

**Figura 53: Mockup das cartas**



Fonte: Elaborado pela autora, 2021

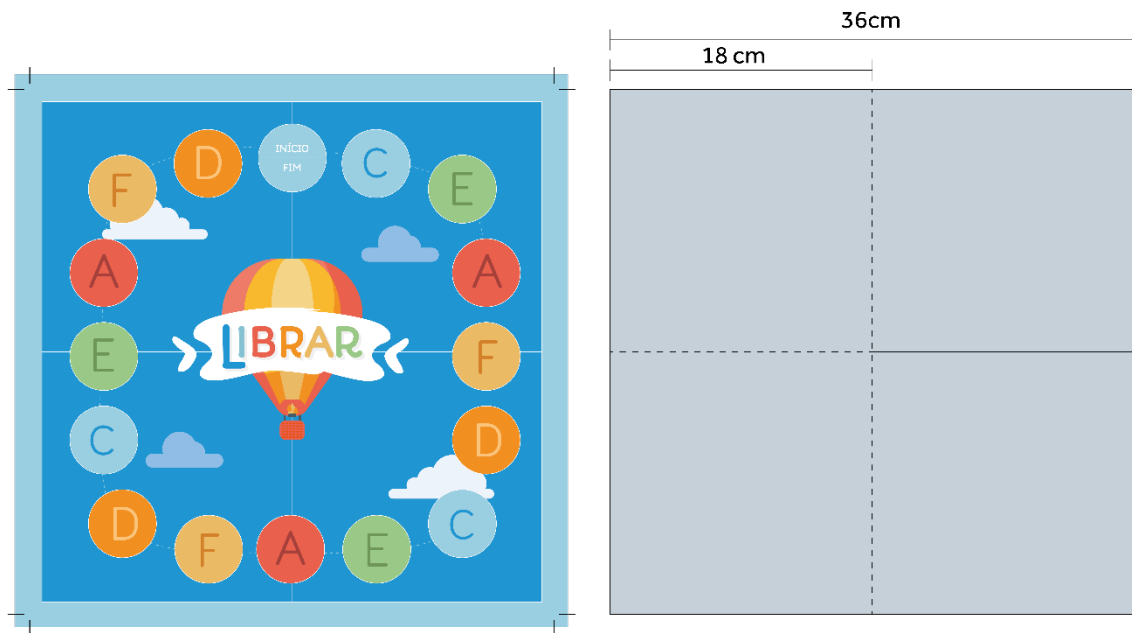
### 7.2.3 O tabuleiro

O tabuleiro foi projetado seguindo o conceito de transformação através da imaginação. O cenário faz uma analogia ao céu, com nuvens em diferentes formatos que representam a criatividade da criança. As casas do tabuleiro possuem letras e cores diferentes, de acordo com as categorias estipuladas para as cartas, a fim de haver uma boa distinção entre elas.

Ele possui dimensões grandes, 36cm de largura e 36cm de comprimento. Foi elaborado com vincos, para que ele seja dobrado 2 vezes a fim de caber na embalagem do jogo. No total, há 16 casas, sendo que uma delas é a marcação de início e fim do tabuleiro, e cada categoria do jogo se repete 3 vezes ao longo do trajeto. Há, também, uma linha tracejada interligando todas as casas para ajudar no direcionamento da partida, indicando onde o trajeto deve acontecer. Ele foi projetado no sentido horário para facilitar o entendimento dos usuários.

Nas Figuras 54 e 55, pode se observar a diagramação do tabuleiro, suas dimensões considerando-o totalmente aberto e fechado, além de um mockup para observar o resultado final. O material escolhido para aplicação foi o papel duplex, gramatura 400, devido à sua rigidez e baixo custo.

Figura 54: Tabuleiro do LIBRAR



Fonte: Elaborado pela autora, 2021

Figura 55: Mockup do Tabuleiro



Fonte: Elaborado pela autora, 2021

#### 7.2.4 O manual

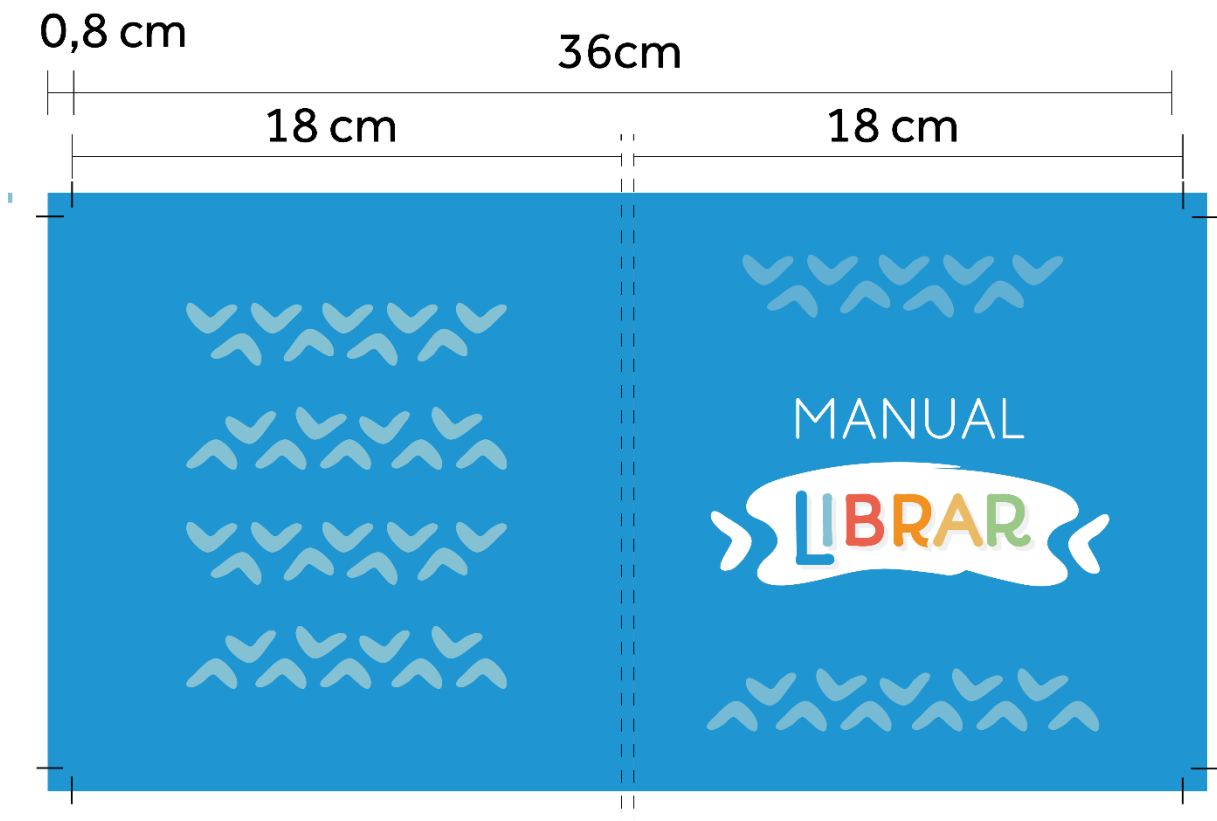
O manual do jogo foi desenvolvido a fim de promover uma aproximação maior dos personagens com as crianças, que explicam as regras do jogo de forma fácil e

simples, com uma linguagem adequada ao público. Ele possui os seguintes conteúdos:

- Apresentação dos personagens
- Propósito do jogo
- Componentes do jogo
- Regras para 2 jogadores
- Regras para mais de 2 jogadores

O manual possui 18cm de largura e 18cm de altura quando está fechado. Aberto, possui 18 cm de altura e 36,5 de largura, pois há uma margem para a dobra. Com sangria, as dimensões mudam para 38cm de largura e 19,6cm de altura. O material escolhido para ele foi o couchê brilhoso, gramatura 150. Na Figura 56, é possível visualizar a diagramação do manual, e na Figura 57, algumas páginas da diagramação interna e um mockup. A diagramação completa do manual pode ser vista no Apêndice E.

**Figura 56: Capa do Manual**



Fonte: Elaborado pela autora, 2021

Figura 57: Diagramação e mockup do Manual



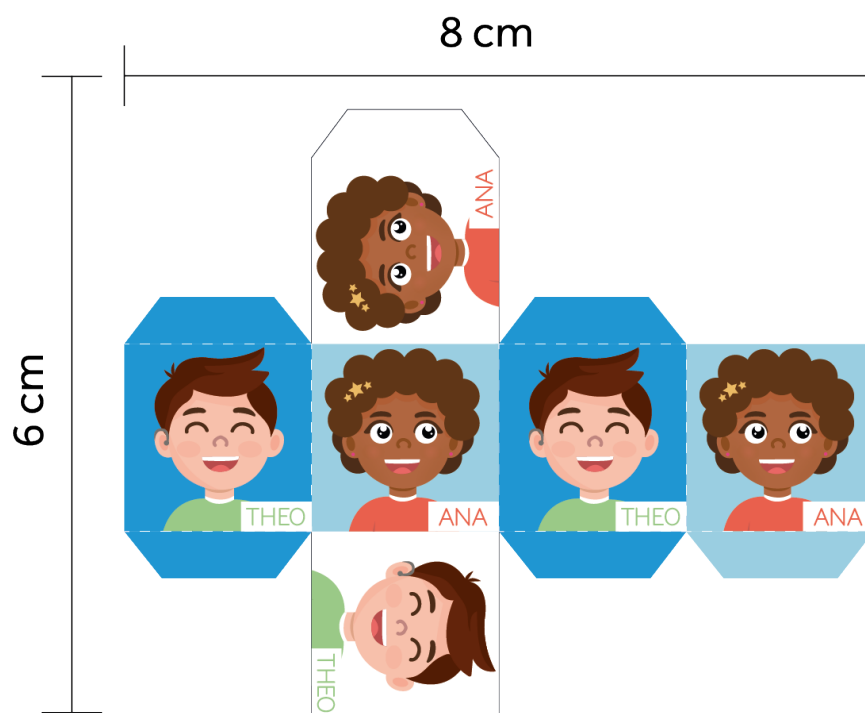
Fonte: Elaborado pela autora, 2021

### 7.2.5 O dado e pinos de jogador

O dado de personagens foi elaborado pensando em ser entregue aberto, com as marcas de corte e destaque para que a criança o monte e faça parte da criação do

jogo. Ele possui, de forma intercalada, os personagens Ana e Theo, com 2 cm de altura e largura em cada face. Seu material é um duplex, com gramatura de 250. A diagramação do dado e seu mockup podem ser vistos na Figura 58.

Figura 58: Diagramação e mockup do Dado



Fonte: Elaborado pela autora, 2021

Os pinos de jogadores serão os clássicos usados em jogos de tabuleiro, de plástico, nas cores vermelho e amarelo, que podem ser comprados em grandes quantidades em lojas online de jogos.

## 7.2.6 A embalagem

Para finalizar o desenvolvimento do jogo, foi projetada a embalagem, de modo que ela abraçasse todo o conceito do projeto e fosse muito atrativa para o público-alvo, com a presença dos personagens, ilustrações e frases chamativas. Na frente, utilizou-se a frase “Aprenda a LIBRAS, Língua Brasileira de Sinais, através da brincadeira e da imaginação”. Esta frase, juntamente com uma variação do logo, foi replicada nas laterais da embalagem, pensando sempre na melhor disposição dos elementos para armazenagem da caixa em diferentes posições. A embalagem brinca bastante também com o conceito de imaginação e das nuvens, mostrando que as crianças podem falar e expressar o que elas quiserem através da LIBRAS.

Já no verso, a ideia foi reforçar a mensagem da capa, indicando qual o propósito do jogo: “Aprenda a LIBRAS adivinhando as frases enquanto se diverte com seus amigos”. Os conceitos de diversão e colaboração também são reforçados no verso: “Um jogo divertido e colaborativo, onde todos saem ganhando!”. Além disso, ele também apresenta a faixa etária do jogo e quais são os seus componentes.

A frente da embalagem, totalmente aberta, possui 27,9 cm de largura, enquanto o verso possui 27cm, sendo menor para promover o encaixe de ambos. O material escolhido para embalagem foi o papel duplex, gramatura 400. Sua diagramação e mockups podem ser vistos nas Figuras 59 e 60.

**Figura 59: Diagramação da embalagem**



Fonte: Elaborado pela autora, 2021

Figura 60: Mockups da embalagem



Fonte: Elaborado pela autora, 2021



### 7.2.7 Protótipo final e detalhamento técnico

Por fim, foi elaborado um protótipo físico do jogo para aplicar a proposta final com os usuários. O protótipo foi impresso em gráfica, mas cortado e montado pela autora. Na figura 61, observa-se todos os elementos finais do jogo abertos em mesa e armazenados na embalagem, respectivamente.

Figura 61: Protótipo final do LIBRAR



Fonte: Elaborado pela autora, 2021

Para entender melhor a aplicabilidade e exequibilidade do projeto em uma escala maior, foi realizado um orçamento em gráfica, prevendo a produção com acabamento de 100 unidades do jogo. Como pode ser observado na Tabela 16, com esta quantidade, cada unidade do LIBRAR ficaria com um custo de 57,80, sendo que alguns materiais podem ser modificados para reduzi-lo e a fabricação de mais unidades também reduz significativamente o custo final.

**Tabela 16: Custos do jogo**

Itens	Dimensões	Cores	Material e acabamento	Valor de uma unidade	Valor total
<b>Conjunto de 55 cartas</b>	7,5cm x 10cm	4x4	Couchê Fosco 250g Faca especial	18,00	1.800,00
<b>Tabuleiro</b>	36cm x 36cm	4x0	Duplex 400g Faca especial e vincos	9,00	900,00
<b>Embalagem (frente e verso)</b>	27,9cm x 27,9cm 27cm x 27cm	4x0	Duplex 400g Faca especial	17,00	1700,00
<b>Dado</b>	8cm x 10cm	4x0	Duplex 250g Faca especial	4,00	400,00
<b>Manual com 12 páginas</b>	18cm x 18cm	4x4	Couchê Brilho 150g Alceado	9,50	950,00
<b>Pinos</b>	2cm x 1cm	---	Plástico	0,30	30,00
				<b>Soma unidade:</b> <b>57,80</b>	<b>Soma Total:</b> <b>5780,00</b>

Fonte: Elaborado pela autora, 2021

## 8 IMPLEMENTAÇÃO

Com o protótipo concluído, partiu-se para a parte final do projeto, que consistiu na aplicação da proposta projetada para o público-alvo. A etapa foi realizada com a turma de terceiro ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Vila São Jorge, localizada no município de Portão/RS, região metropolitana de Porto Alegre.

A turma tem um aluno surdo, o Davi, e, por isso, possui o acompanhamento da Juliana Thomé, professora de LIBRAS que, além de atendê-lo individualmente para ensiná-lo a língua de sinais, realiza um projeto com os alunos da turma e professores, para que todos consigam se comunicar com o menino. A turma possui alunos entre 7-9 anos de idade, contemplando o público-alvo do presente projeto.

Com uma semana de antecedência ao dia do teste com os usuários, a professora avisou aos alunos que eles receberiam uma visita diferente para jogar um jogo de LIBRAS. No dia da aplicação, com o acompanhamento da professora, foi apresentado o jogo, seus personagens e qual era o seu objetivo, como pode ser observado na Figura 62. Enquanto ocorria essa apresentação, a professora foi traduzindo tudo para o Davi.

**Figura 62: Apresentação do LIBRAR para a turma**



Fonte: Facebook da Escola Municipal Vila São Jorge<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Disponível em: < [https://www.facebook.com/emef.uca/posts/1839845919550718?comment\\_id=1840876256114351&notif\\_id=1637011017913444&notif\\_t=feed\\_comment\\_reply&ref=notif](https://www.facebook.com/emef.uca/posts/1839845919550718?comment_id=1840876256114351&notif_id=1637011017913444&notif_t=feed_comment_reply&ref=notif) > Acesso em 14 nov. 2021

Após esta introdução, as crianças analisaram o tabuleiro, as cartas e o manual de regras, que foi lido em voz alta e traduzido em LIBRAS para que todos pudessem entender, sem a necessidade de deixar os alunos muito próximos, pois, devido à pandemia de COVID-19, a escola estabelece alguns protocolos de afastamento que devem ser seguidos.

Com todas as dúvidas esclarecidas, dividiu-se a turma em duas grandes equipes. O Davi, que estava muito ansioso para jogar, iniciou a partida, jogando o dado para definir qual equipe seria a da Ana e qual seria a do Theo, protagonistas do jogo. Após a definição, ele pegou a primeira carta da partida, e representou o sinal para que seus colegas de equipe adivinhassem, conforme mostrado na Figura 63.

**Figura 63: Davi representando o primeiro sinal para seus colegas**



Fonte: Facebook da Escola Municipal Vila São Jorge<sup>9</sup>

A turma logo se interessou pela brincadeira, e foi acordado que cada um iria, por vez, representar os sinais em LIBRAS, seguindo a ordem das classes, para ninguém ficar de fora. Os colegas conversaram, repetiram as frases reproduzidas em LIBRAS e comemoraram muito ao adivinhar qual era a frase que estava sendo falada.

A partida durou, em média, 45 minutos, um pouco mais do que se acreditava que ela teria quando o protótipo estava sendo desenvolvido. Contudo, foi o tempo ideal para que as crianças aprendessem diversos sinais e conhecimentos sobre a LIBRAS, sem tornar o jogo cansativo. Na Figura 64, pode ser observada uma galeria de

---

<sup>9</sup> Disponível em: < [https://www.facebook.com/emef.uca/posts/1839845919550718?comment\\_id=1840876256114351&notif\\_id=1637011017913444&notif\\_t=feed\\_comment\\_reply&ref=notif](https://www.facebook.com/emef.uca/posts/1839845919550718?comment_id=1840876256114351&notif_id=1637011017913444&notif_t=feed_comment_reply&ref=notif) > Acesso em 14 nov. 2021

fotos do jogo, que mostra o sentimento de alegria da turma ao realizar os sinais na frente da classe. Todas as imagens foram retiradas de uma publicação realizada pela escola, que possui autorização do uso de imagens dos alunos.

**Figura 64: Galeria de fotos da turma brincando com o LIBRAR**



Fonte: Facebook da Escola Municipal Vila São Jorge<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Disponível em: < [https://www.facebook.com/emef.uca/posts/1839845919550718?comment\\_id=1840876256114351&notif\\_id=1637011017913444&notif\\_t=feed\\_comment\\_reply&ref=notif](https://www.facebook.com/emef.uca/posts/1839845919550718?comment_id=1840876256114351&notif_id=1637011017913444&notif_t=feed_comment_reply&ref=notif) > Acesso em 14 nov. 2021

## 8.1 ANÁLISE DE COMPORTAMENTO DE USUÁRIOS E AVALIAÇÃO DA SOLUÇÃO EDUCACIONAL

O jogo foi um sucesso entre as crianças. Elas se divertiram muito jogando e, ao final, questionaram se haveria outra rodada, mesmo tendo jogado uma partida relativamente grande, que durou 45 minutos. Ele também fez sucesso entre as professoras da turma, que reforçaram a importância da criação de jogos que ensinem LIBRAS, pois não existem muitas opções no mercado. Tanto a professora de LIBRAS, como a titular da turma queriam ficar com o LIBRAR e perguntaram da possibilidade de comercializar para vendê-lo nas escolas.

Vários pontos que foram trazidos na fundamentação teórica se comprovaram na aplicação da proposta:

- As crianças pensavam como surdos na hora de adivinhar os sinais, priorizando, na estrutura gramatical, a palavra mais importante de cada frase, demonstrando que possuem uma capacidade maior de aprendizado de uma nova língua do que os adultos;
- Os alunos adoraram os personagens e se identificaram muito com eles. Isso prova que a estética seguida no jogo foi coerente com o público;
- Eles também demonstraram uma facilidade enorme de entender a configuração das mãos e o movimento dos sinais das cartas, comprovando que as ilustrações ficaram claras;
- Os dois times ganharam juntos e não se importaram de terem empatado, pelo contrário, comemoraram e ficaram muito felizes pela vitória dupla, mostrando que não estavam preocupados com a competição e, sim, com a brincadeira e com o momento de aprendizagem;
- Todos os alunos queriam realizar os sinais na frente da turma, o que demonstrou a felicidade deles em aprender uma nova língua. Inclusive, um menino que pegou a carta para responder um desafio sobre história da comunidade surda no Brasil, comentou que gostaria de ter ido representar um sinal;
- Mesmo tendo sido projetado com o foco no público ouvinte, o Davi participou da brincadeira, e era um dos mais empolgados com o jogo.

Enquanto os colegas adivinhavam o que estava sendo representado falando, ele ia adivinhando através do alfabeto manual de LIBRAS;

- O Davi se sentiu muito importante naquele momento. Participou, jogou e, no final, ficou tão feliz, que pediu um abraço. Isto serve para reforçar a importância da inclusão e da representatividade como um todo, mas, neste caso específico, para a vida das crianças surdas.

Após análise de todos estes comportamentos ao longo da partida, pode-se concluir que o jogo foi muito satisfatório e superou as expectativas. Na Figura 65, percebe-se a felicidade do Davi ao final da partida, e também das professoras Juliana, à esquerda, e Vanessa, ao seu lado.

**Figura 65: Professora Juliana, Professora Vanessa, Aluno Davi e a Autora do projeto**



Fonte: Facebook da Escola Municipal Vila São Jorge<sup>11</sup>

Outro ponto muito legal da aplicação da proposta, foi que as professoras abriram um espaço para a autora do projeto explicar o que é o design, sua importância e como foi elaborado o jogo. Este momento foi muito enriquecedor, pois além de propagar a cultura surda e LIBRAS, propagou-se também a relevância do design no mundo para a nova geração. As fotos com a turma podem ser vistas no Apêndice F.

---

<sup>11</sup> Disponível em: < [https://www.facebook.com/emef.uca/posts/1839845919550718?comment\\_id=1840876256114351&notif\\_id=1637011017913444&notif\\_t=feed\\_comment\\_reply&ref=notif](https://www.facebook.com/emef.uca/posts/1839845919550718?comment_id=1840876256114351&notif_id=1637011017913444&notif_t=feed_comment_reply&ref=notif) > Acesso em 14 nov. 2021

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme o que foi estudado na primeira etapa deste trabalho de conclusão, pode-se perceber que a falta de conhecimento da LIBRAS, pela maior parte da população, faz com que se estabeleçam concepções errôneas sobre a comunidade surda. Além de não compreenderem os aspectos linguísticos e culturais estabelecidos nesta comunidade, os ouvintes acabam excluindo este grupo, na sociedade. Esta exclusão pode ser percebida desde o ensino básico, onde a criança surda não encontra um espaço para desenvolver sua educação plena, e, os pais, muitas vezes, optam por matriculá-la em uma escola especial, quando houver.

Através da compreensão de que faltam pesquisas que fomentem a inclusão da criança surda nos contextos escolares, este projeto teve o objetivo de desenvolver um jogo que promove o conhecimento de LIBRAS, a partir de uma adaptação da metodologia ADDIE focada em estratégias da gamificação. A primeira parte, que é a análise, consistiu na contextualização e em uma pesquisa bibliográfica sobre os conceitos chaves, seguida de um levantamento informacional realizado através de um questionário focado no público infantil e em uma análise de similares. Grande parte do que foi visto na literatura confirmou-se nesta etapa e auxiliou na definição dos requisitos e restrições de projeto.

Concluída a análise, realizou-se toda a etapa de Design, onde foi estabelecido o conceito da proposta, definição de naming, logo, escolha tipográfica e planejamento da solução didática. Tudo foi realizado considerando o público-alvo de 6 a 10 anos de idade, suas necessidades, requisitos e restrições. Nesta etapa, ficou claro que o jogo deveria trazer uma proposta divertida, colaborativa e transformadora, o que foi reproduzido em todos os elementos do jogo. Para ser transformadora, a narrativa propôs a criação de dois personagens que fazem parte da comunidade surda, a Ana e o Theo, que dialogam com as crianças durante toda a partida, gerando conexão, proximidade e empatia com o usuário.

Após a etapa de design, iniciou-se o processo de desenvolvimento do jogo. Para isso, elaborou-se duas alternativas de mecânicas, que foram selecionadas a partir de uma entrevista com duas especialistas em LIBRAS. Esta entrevista foi realizada para definir qual era a proposta mais coerente considerando o público-alvo e a propagação do conhecimento da língua e da cultura surda. Com a seleção definida, realizou-se toda a construção do LIBRAR, começando com a definição das regras do



manual, até a elaboração de todos os conteúdos e elementos. Em todas as peças do jogo, sempre foi priorizada a clareza verbal e visual dos elementos, para não tornar o jogo complexo e cansativo. Nesta etapa também ficaram definidos todos os detalhes técnicos e especificações finais do LIBRAR, além da realização de um protótipo para ser aplicado com os usuários.

Por fim, aplicou-se a proposta projetada em uma escola pública localizada na região metropolitana de Porto Alegre. A escola foi escolhida por possuir uma turma que atende à faixa etária do projeto e por possuir um aluno surdo em sala. Foi realizada uma partida com toda a turma, dividida em duas grandes equipes. Cada uma delas, precisou, de forma colaborativa, realizar os sinais em LIBRAS e acertá-los para chegar ao final do tabuleiro. Nesta etapa, ocorreu também a análise de comportamento dos jogadores, e, a partir dela pode-se perceber que a avaliação educacional encontrada foi um sucesso com o público-alvo, atingindo um resultado extremamente satisfatório. As crianças aprenderam tudo com muita facilidade e amaram a iniciativa do jogo, demonstrando muita alegria e pedindo para jogar mais vezes.

Como considerações futuras do projeto, pode-se pensar na elaboração de novas cartas com mais frases em LIBRAS para tornar o jogo mais completo e também na criação de novas categorias para diversificar o jogo. Além disso, também seria interessante a criação de uma versão online para que ele seja multiplataforma.

Para concluir o trabalho, pode-se reafirmar a importância da inclusão e da representatividade em sala de aula. Ela permite o crescimento de todos os envolvidos em qualquer atividade. No caso específico deste projeto, tanto o menino surdo, quanto seus colegas, são protagonistas em um grande processo. Ampliam habilidades quando aprendem uma nova língua, e, principalmente, desenvolvem a consciência de que todos precisam das mesmas chances a fim de se tornarem plenos em suas potencialidades. Foi bastante significativo o momento em que o menino Davi, feliz por ter participado tão ativamente de uma atividade lúdica com sua turma, pediu um abraço à aplicadora. Seus olhos brilhando justificam todo este projeto.

A inclusão tem o poder de transformar o mundo. Auxiliar nesta transformação também é uma das funções do designer. Ele tem em suas mãos a possibilidade de propor e gerar soluções sociais para fazer do mundo um lugar mais justo.

## REFERÊNCIAS

ALPENDRE, Elizabeth Vidolin. **Concepções sobre Surdez e Linguagem e o Aprendizado de Leitura**. Curitiba, 2008. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/417-2.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2021.

ALVES, Flora. **Gamification**: como criar experiências de aprendizagem engajadoras: um guia completo, do conceito à prática. 1. ed. São Paulo: DVS, 2015.

Antunes, M. F. F. (2013). **Tipografia para a Infância**. In F. L. Viana, R. Ramos, E. Coquet & M. Martins (Coords.), Atas do 9.º Encontro Nacional (7.º Internacional) de Investigação em Leitura, Literatura Infantil e Ilustração (pp. 163-179). Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Maria-Antunes-20/publication/348408895\\_Tipografia\\_para\\_a\\_Infancia/links/5ffd833f45851553a03a5bd3/Tipografia-para-a-Infancia.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Maria-Antunes-20/publication/348408895_Tipografia_para_a_Infancia/links/5ffd833f45851553a03a5bd3/Tipografia-para-a-Infancia.pdf). Acesso em: 20 de set. 2021.

BACK, N.; OGLIARI, A.; DIAS, A.; SILVA, J.C. **Projeto integrado de produtos: planejamento, concepção e modelagem**. Barueri, SP: Manole, 2008.

BBC. **Ensino remoto na pandemia: os alunos ainda sem internet ou celular após um ano de aulas à distância**. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-56909255> . Acesso em: 03 abr. 2021.

BRASIL PLANALTO. **LEI Nº 10.436, DE 24 DE ABRIL DE 2002**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110436.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2010.436%2C%20DE%2024%20DE%20ABRIL%20DE%202002.&text=Disp%C3%B5e%20so-bre%20a%20L%C3%ADngua%20Brasileira,Art](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2010.436%2C%20DE%2024%20DE%20ABRIL%20DE%202002.&text=Disp%C3%B5e%20so-bre%20a%20L%C3%ADngua%20Brasileira,Art). Acesso em: 28 fev. 2021.

BRASIL GOVERNO. **DECRETO Nº 10.502**. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.502-de-30-de-setembro-de-2020-280529948> . Acesso em: 26 fev. 2021.

BROUGÈRE, Gilles; ULMANN, Anne-lise. **Aprender pela vida cotidiana**. 1. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

CARDOSO, Rafael. **Uma introdução à história do design**. 3. Ed. São Paulo: Edgar Blütcher Ltda, 2008.

CAVALCANTE, Eleny Brandão; SOARES, Liliâne Viana; SANTOS, P. S. D. Inclusão de surdos no ensino regular: entre o discurso oficial e a realidade do cotidiano escolar. **Simpósio Brasileiro de Política e Administração na Educação**, Pará, v. 26, n. 1, jan./2013. Disponível em: <https://anpae.org.br/simposio26/1comunicacoes/ElenyBrandaoCavalcante-ComunicacaoOral-int.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2021.

CENSO ESCOLAR. **Censo Básico**. Disponível em: <http://censobasico.inep.gov.br/censobasico/#/> . Acesso em: 06 mai. 2021.

DIÁRIO DE OLÍMPIA. **Projeto Libras na escola promove a inclusão de alunos surdos na rede municipal**. Disponível em: <https://leonardoconcon.com.br/cidade/olimpia-educacao/projeto-libras-na-escola-promove-inclusao-de-alunos-surdos-na-rede-municipal/>. Acesso em: 13 abr. 2021.

DUARTE, Luiz Cláudio S. **Jogos de Tabuleiro no Design de Jogos Digitais**. Brasília. Proceedings of SBGames 2012

FADEL, Luciane. **Gamificação na educação**. 1. ed. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

FERRACIOLI, Laércio. Aspectos da construção do conhecimento e da aprendizagem na obra de piaget. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5165924> . Acesso em: 09 de março de 2021.

FERREIRA, Marcelo G. G. Utilização de modelos para a representação e produtos no projeto conceitual. 1997. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/158158/108126.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 21 Agos 2021.

FILATRO, Andrea. **Design Instrucional 4.0**. São Paulo. Editora Saraiva, 2019

FILATRO, Andrea. **Design Instrucional na prática**. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2008.

FRIEDMANN, Adriana. O universo simbólico da criança: olhares sensíveis para a infância. **Nepsid**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 1-119, jan./2014. Disponível em: [https://territoriodobrincar.com.br/wp-content/uploads/2015/06/Adriana\\_Friedmann\\_O\\_Universo\\_Simbolico\\_da\\_Crianca.pdf](https://territoriodobrincar.com.br/wp-content/uploads/2015/06/Adriana_Friedmann_O_Universo_Simbolico_da_Crianca.pdf) . Acesso em: 24 fev. 2021.

FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. **Librário: tecnologia social com efeito multiplicador**. Disponível em: <https://fbb.org.br/pt-br/ra/conteudo/librario-tecnologia-social-com-efeito-multiplicador> . Acesso em: 01 mai. 2021.

GIACOMETTI, Valéria et al. O jogo educativo na educação infantil . Disponível em: . <http://www.unoeste.br/site/enepe/2013/suplementos/area/Humanarum/Educa%C3%A7%C3%A3o/O%20JOGO%20EDUCATIVO%20NA%20EDUCA%C3%87%C3%83O%20INFANTIL.pdf> . Acesso em: 09 de março de 2021.

HYPENESS. **6 iniciativas inspiradoras que promovem a inclusão na educação**. Disponível em: <https://www.hypeness.com.br/2020/03/6-iniciativas-inspiradoras-que-promovem-a-inclusao-na-educacao/>. Acesso em: 13 abr. 2021.

KOHLIN, Chiranjeev. Creating Effective Brand Names: **A Study of the Naming Process**, 1997. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Chiranjeev->

Kohli/publication/228542871\_Observations\_Creating\_effective\_brand\_names\_A\_study\_of\_the\_naming\_process/links/00b7d52a20054e2ca0000000/Observations-Creating-effective-brand-names-A-study-of-the-naming-process.pdf. Acesso em: 30 ago. 2021.

LACERDA, C. B. F. D. A inclusão escolar de alunos surdos: o que dizem alunos, professores e intérpretes sobre esta experiência. **Caderno CEDES**, Campinas, v. 26, n. 69, ago./2006.

LIBRARIO. **Librário: LIBRAS para todos**. Disponível em: <https://www.librario.com.br/> . Acesso em: 22 abr. 2021.

LOCOMOTIVA. **AGÊNCIA BRASIL: País tem 10,7 milhões de pessoas com deficiência auditiva, diz estudo**. Disponível em: <https://www.ilocomotiva.com.br/single-post/2019/10/14/AG%C3%8ANCIA-BRASIL-Pa%C3%ADs-tem-107-milh%C3%B5es-de-pessoas-com-defici%C3%Aancia-auditiva-diz-estudo> . Acesso em: 9 fev. 2021.

LUIZ, Jessica et al. As concepções de jogos para Piaget, Wallon e Vygotski. Disponível em: <http://www.colegiojohnkennedy.com.br/downloads/2015/AnaLucia-03-10/JOGO.pdf>. Acesso em: 09 de março de 2021

MATOS, T. R. D. D. A fala e o gesto: : o papel do terapeuta da fala nos diferentes graus de surdez. **Repositório Universidade Católica Portuguesa**, Viseu, mar./2014. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/16262> . Acesso em: 15 fev. 2021.

MONTEIRO, Myrna Salerno. História dos movimentos dos surdos e o reconhecimento da LIBRAS no Brasil. . **Educação Temática Digital**, Campinas, v. 7, n. 2, p. 292-302, jun./2016. Disponível em: [https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/810/pdf\\_2](https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/810/pdf_2) . Acesso em: 28 fev. 2021.

NEGRINE, Airton. Concepção o jogo em Vygotski: uma perspectiva psicopedagógica. *Rev. Movimento*, n. 02, ano 02, 1995.

NETO, H. R. P. **Gamificação**: Engajando pessoas de maneira lúdica. 1. ed. São Paulo: FIAP, 2015.

NURAP. **Librário dissemina Libras de forma divertida e simples**. Disponível em: <https://nurap.org.br/jogo-libras-em-acao/> . Acesso em: 17 abr. 2021.

OLIVEIRA, M. K. D. **Vygotsky - Aprendizado e desenvolvimento**: um processo sócio-histórico. 2. ed. São Paulo: Scipione, 1995.

PUC RIO. **Prof. Fabio Lopez cria selo com alfabeto em LIBRAS para os Correios do Brasil**. . Disponível em: <http://dad.puc-rio.br/2020/09/30/prof-fabio-lopez-cria-selo-com-alfabeto-em-libras-para-os-correios-do-brasil/> . Acesso em: 23 fev. 2021.

RAMOS, Clécia. LIBRAS: : A Língua de Sinais dos Surdos Brasileiros. **Editora Arara Azul**, Petrópolis, v. 1, n. 1, p. 1-15, jun./2009. Disponível em: <http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2009/06/libras.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2021.

SACKS, Oliver. **Vendo Vozes**: Uma viagem ao mundo dos surdos. 1. ed. São Paulo: Schwarz LTDA, 1989.

SEBASTIÃO, Leonardo de Souza. **Design instrucional aliado à gamificação**: Desenvolvimento de um jogo de tabuleiro sobre a história do município de Criciúma/SC. Disponível em: <http://www.site.satc.edu.br/admin/arquivos/31347/leonardo-sebastiao.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2021.

SETOR 3. **Librário dissemina Libras de forma divertida e simples**. Disponível em: <http://setor3.com.br/librario-dissemina-libras-de-forma-divertida-e-simples-em-jogo-de-cartas/> . Acesso em: 17 abr. 2021.

SILVA, A. B. D. P. E; PEREIRA, M. C. D. C; ZANOLLI, M. D. L. Mães Ouvintes com Filhos Surdos: : Concepção de Surdez e Escolha da Modalidade de Linguagem. **Revista Psicologia**: , Brasília, v. 23, n. 3, p. 279-286, mar./2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ptp/v23n3/a06v23n3.pdf> . Acesso em: 16 fev. 2021.

SOFIATO, Cássia. Em busca de uma iconografia para a língua brasileira de sinais: um estudo histórico. **Revista de Educação PUC**, Campinas, v. 16, n. 2, p. 183-190, dez./2011. Disponível em: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/re-educacao/article/view/33> . Acesso em: 12 mar. 2021.

TAROUCO, Liane. Objeto de Aprendizagem: teoria e prática. **Editora Evangraf**, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/102993/000937201.pdf> Acesso em: 20 mar. 2021.

TEIXEIRA, Fabrício. **Comece o seu design com um conceito**. Disponível em: <https://brasil.uxdesign.cc/comece-o-seu-design-com-um-conceito-546ba756964b> Acesso em: 20 ago. 2021

TOLOMEI, Bianca Vargas. **A Gamificação como Estratégia de Engajamento e Motivação na Educação**. EAD em foco: Revista científica de educação a distância. 2017

TORRES, Camila Mendonça; SILVA, J. R. D. S; HUANG, M. F. D. C. Educação, surdez e psicologia: a transmissão de valores familiares entre pais ouvintes e filhos surdos precoces. **Revista Acadêmica da Faculdade Fernão Dias**, Osasco, v. 1, n. 9, p. 1-16, ago./2016. Disponível em: <http://www.fafe.edu.br/dados/pdf-uploads/184.pdf?151300663269> . Acesso em: 3 fev. 2021.

UNESCO. **Declaração de Salamanca sobre princípios, política e práticas na área das ne-cessidades educativas especiais**. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001393/139394por.pdf> . Acesso em: 9 fev. 2021.

VALADÃO, M. N. *et al.* Os desafios do ensino e aprendizagem da LIBRAS para crianças ouvintes e suas relações com a educação inclusiva de alunos surdos. **Revista (Con) Textos Linguísticos**, Vitória, v. 10, n. 15, p. 125-144, jul./2016. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/contextoslinguisticos/article/view/13500> . Acesso em: 1 fev. 2021.

VELOSO, Éden; MAIA, Valdeci. **Aprenda LIBRAS com eficiência e rapidez** . 10. ed. Curitiba: Mãos Sinais, 2015.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **Pensamento e Linguagem**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

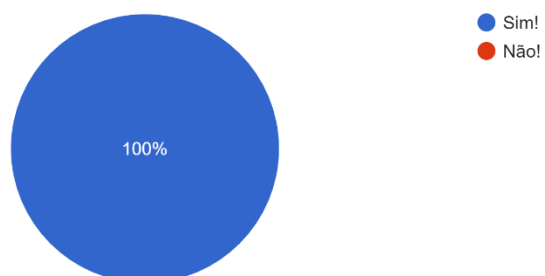
WANG, Ji *et. al.* Fisheye word cloud for temporal sentiment exploration. ACM, Digital Library, 2013. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/2468356.2468673> Acesso em: 23 ago. 2021

## APÊNDICES

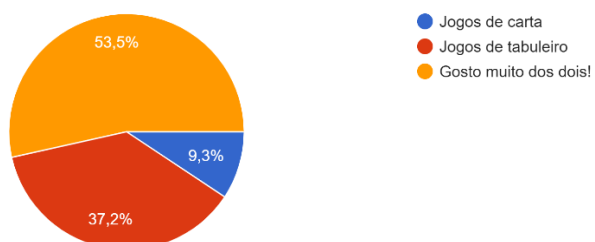
### APÊNDICE A: Questionário Online com crianças ouvintes



Você gosta de jogar?  
43 respostas



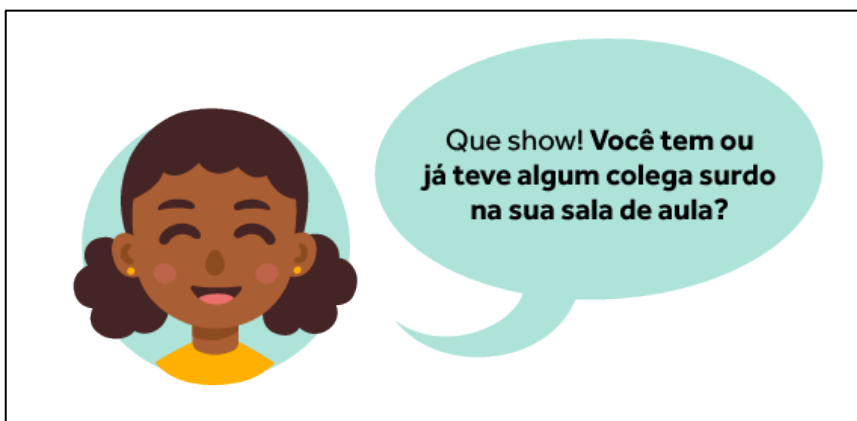
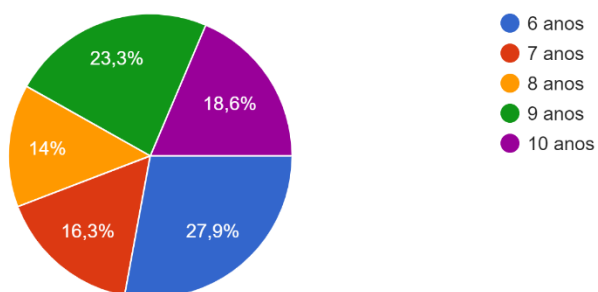
Que tipo de jogo você gosta mais?  
43 respostas





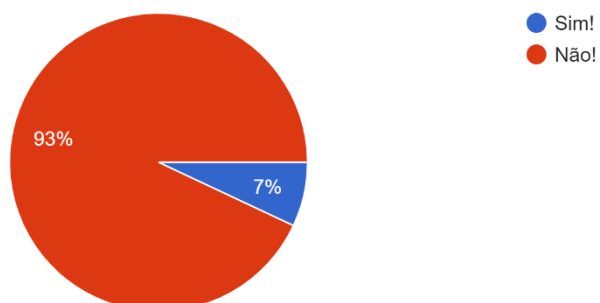
Qual a sua idade?

43 respostas

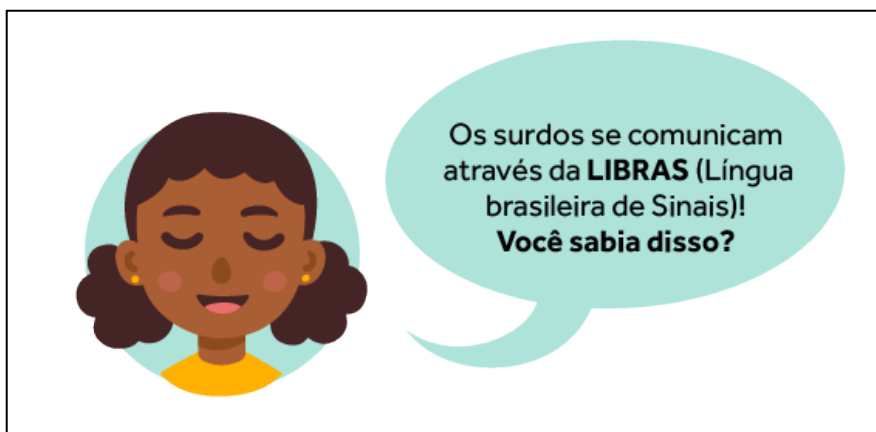


Você tem ou já teve algum colega surdo na sua sala de aula?

43 respostas

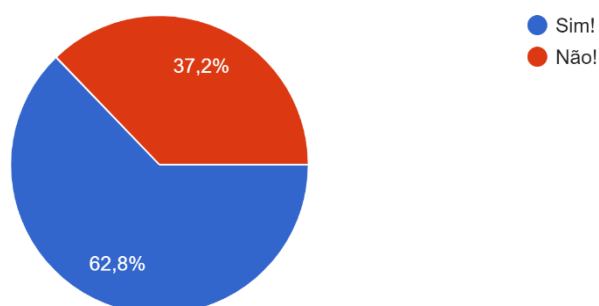






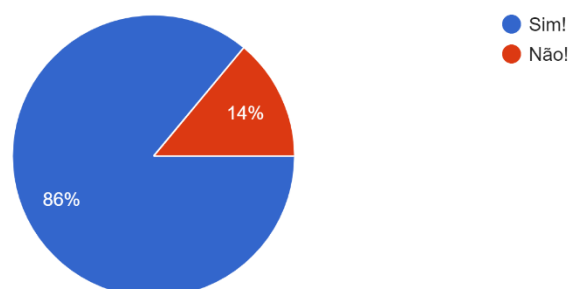
Você conhecia a LIBRAS?

43 respostas



Gostaria de aprender a se comunicar através da Língua de Sinais?

43 respostas





Fiquei curiosa para saber, por que?

43 respostas

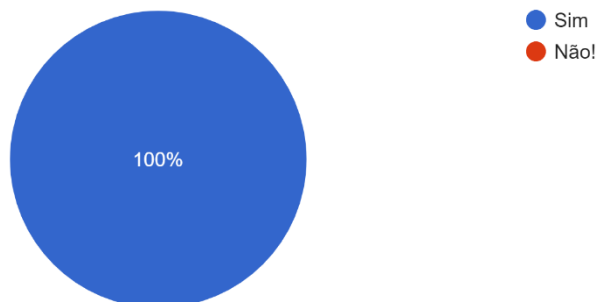
- Eles tem tanta dificuldade de encontrar aguem que se comunique com eles que me sinto motivada a fazer isso
- Porque existem muitas pessoas que são mudas ou surdas e só sabem falar com Libras
- SE FALAR FAZENDO APENAS SINAIS COM AS MÃOS E ETC.
- Aí poderia me comunicar com eles
- Porque se um dia eu tiver um colega surdo vou poder me comunicar com ele.
- Para aprender mais coisas
- Porque é uma coisa que acho legal para o cérebro humano evoluir e se algum dia encontrar algum surdo ou mudo saberei falar com ele em lingua de sinais.
- Para poder fazer amigos novos.
- Porque eu acho legal experimentar coisas novas e também para eu conseguir me comunicar com as pessoas que não podem ouvir.
- porque eu gosto de aprende coisas novas eu acho bem legal
- fiquei curioso para aprender como fala com essa língua
- Se conhecer alguém surdo
- Porquê gostaria de me comunicar com todo mundo
- Por que eu não conheço ninguém para me comunicar em libras
- Porque eu queria saber falar em silêncio.
- Porque eu acho que essa linguagem é muito importante
- para poder fala com crianças qu são surdas
- Pra conversar com meu amigo
- Pode se comunicar com alguém que não escuta
- Porque, talvez, um dia eu queira ser intérprete de libras, como tem nas lives.
- Porque é muito difícil.
- Pra conhecer
- Porque seria legal
- Para poder me comunicar com pessoas que tenha essa deficiência.

- porque é legal
- Para que quando algum surdo chegue até mim eu possa me comunicar
- Para brincar com os amigos e por curiosidade.
- Não sei
- Para saber/conhecer
- Porque poderia me comunicar em qualquer lugar do mundo e com pessoas diferentes
- Porque eu ia conseguir conversar com uma pessoa deficiente auditivo
- Não sei
- para poder fazer amigos
- Não sei
- Porque saber é bom
- Porque gostaria de falar com a pessoa surda e ela entender
- Caso eu conheça uma pessoa surda
- Preguiça
- Para falar com o meu amigo Eduardo que não me escuta as vezes
- Porque é muito interessante
- Acho legal e gostaria de saber para se conhecer alguém saber falar.



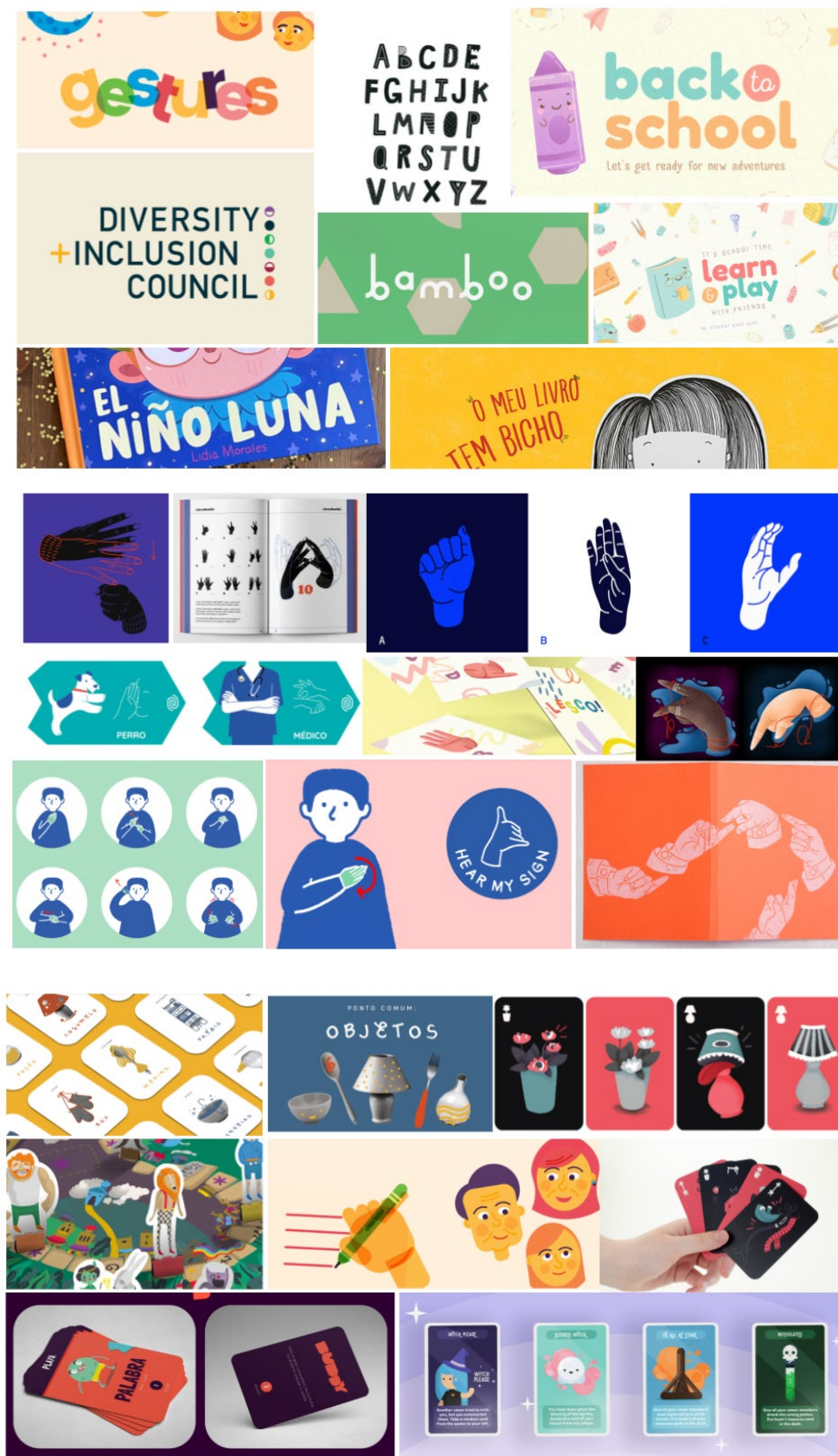
Você acha que seria divertido aprender brincando?

38 respostas



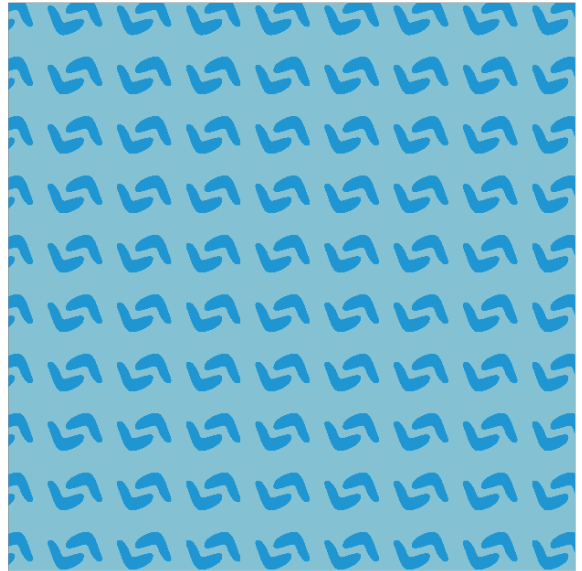


APÊNDICE B: Paineis visuais de estética



## APÊNDICE C: Variações e grafismos da Identidade Visual





## APÊNDICE D: Cartas do LIBRAR

Alimentação  
AMO QUEIJOAlimentação  
COMO MACARRÃOAlimentação  
ARROZ E FEIJÃOAlimentação  
BEBO SUCO



Alimentação  
GARFO E FACIA



Alimentação  
MESA REDONDA



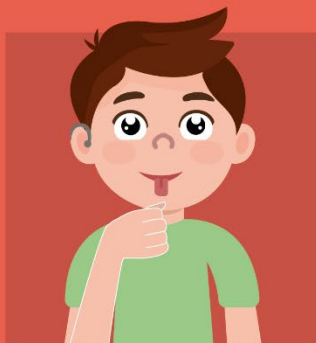
Alimentação  
SALA DE JANTAR



Alimentação  
ELE QUER COMER



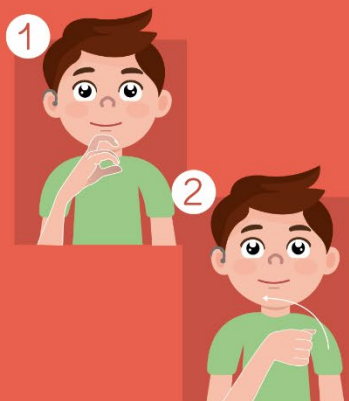
Alimentação  
TOMAR SORVETE



Alimentação  
MACARRÃO NA MESA



Alimentação  
GELADEIRA



LIBRAR

A

LIBRAR

A

LIBRAR

A

LIBRAR

A

Cumprimentos:

OI, TUDO BEM?



OI



TUDO BEM?

Cumprimentos:

BOM DIA!



BOM



DIA

Cumprimentos:

BOA TARDE!



BOA



Cumprimentos:

BOA NOITE!



BOA



NOITE

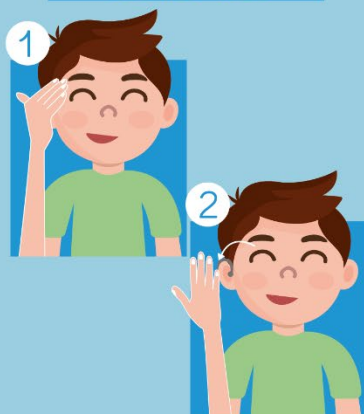
Cumprimentos:  
**COM LICENÇA!**



Cumprimentos:  
**POR FAVOR**



Cumprimentos:  
**OBRIGADO**



Cumprimentos:  
**DE NADA**



ATENÇÃO:  
AS MÃOS DEVEM  
ENCOSTAR UMA  
NA OUTRA

Cumprimentos:

ADEUS/TCHAU



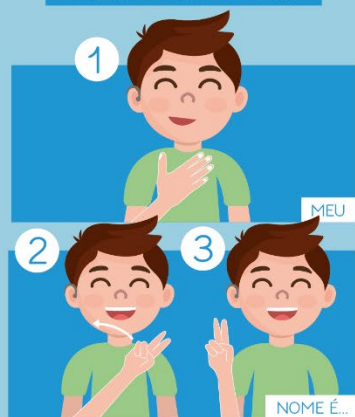
Cumprimentos:

QUAL SEU NOME?



Cumprimentos:

MEU NOME É...





Escola  
ELE É MEU COLEGA



Escola  
SALA DE AULA



Escola  
PROFESSOR



Escola  
APRENDER LIBRAS





Escola

CADERNO AMARELO

1



2



Escola

AMO BRINCAR

1



2



Escola

VAMOS ESTUDAR?

1



Escola

MOCHILA VERMELHA

1



2



Escola

ESCOLA

1



2



Escola

MEU COLEGA É LEGAL

1



2



Escola

VAMOS APRENDER?

1



LIBRAR

E

LIBRAR

E

LIBRAR

E

LIBRAR

E

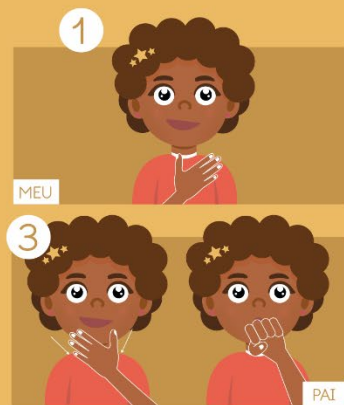
Família  
AMO MINHA FAMÍLIA



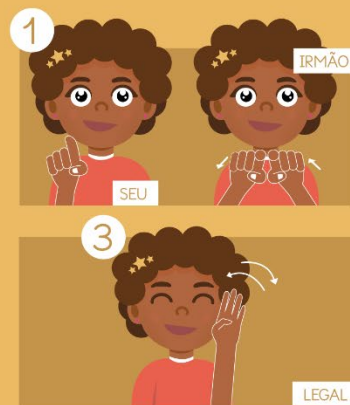
Família  
MINHA MÃE



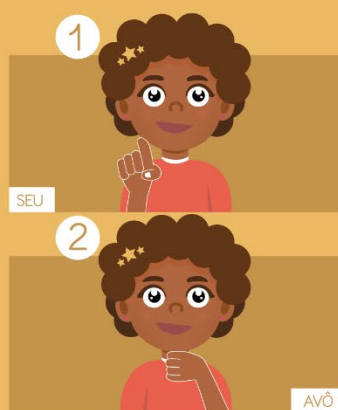
Família  
MEU PAI



Família  
SEU IRMÃO É LEGAL



Família  
SEU AVÔ



Família  
MINHA AVÓ



Família  
O BISAVÔ COME



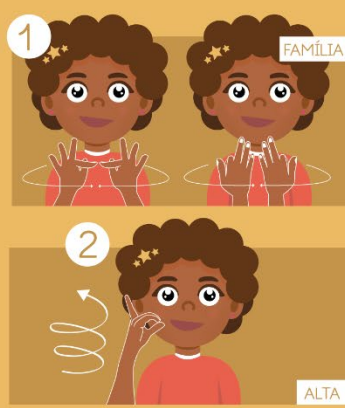
Família  
AMO MINHA TIA



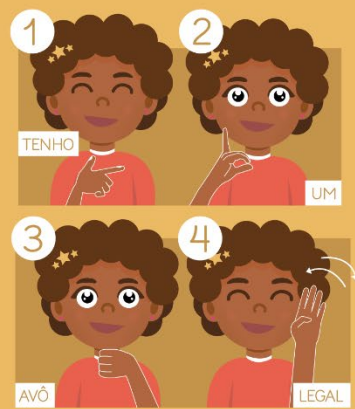
Família  
MINHA IRMÃ ESTUDA



Família  
FAMÍLIA ALTA



Família  
TENHO UM AVÔ LEGAL



LIBRAR

\*  
F

LIBRAR

\*  
F

LIBRAR

\*  
F

LIBRAR

\*  
F

Desafio

VERDADEIRO OU FALSO

CÃES CONSEGUEM  
APRENDER COMANDOS  
EM LIBRAS?



RESPOSTA:

SIM, CÃES PODEM  
APRENDER A LIBRAS  
E QUALQUER OUTRA  
LÍNGUA DE SINAIS  
SE FOREM TREINADOS!

Desafio

VERDADEIRO OU FALSO

A LIBRAS É UMA  
LÍNGUA OFICIAL  
NO BRASIL?



RESPOSTA:

SIM, DESDE 2002  
A LIBRAS É UMA  
LÍNGUA OFICIAL E  
REGULAMENTADA  
NO BRASIL!

Desafio

VOCÊ SABIA?

QUE DIA DO ANO É  
COMEMORADO O DIA  
NACIONAL DA LIBRAS?



RESPOSTA:

DIA 24 DE ABRIL!  
A DATA SURTIU  
EM 2002, JUNTO  
COM A LEI QUE  
OFICIALIZA A LIBRAS!

Desafio

VERDADEIRO OU FALSO

QUEM FALA LIBRAS  
É BILÍNGUE?



RESPOSTA:

SIM, COMO  
É UMA LÍNGUA,  
DIFERENTE DO  
PORTUGUÊS, QUEM  
FALA LIBRAS É  
BILÍNGUE!



Desafio  
VOCÊ SABIA?

QUAL O NOME DO  
ALFABETO MANUAL  
DE LIBRAS?



**RESPOSTA:**  
O NOME É DATILOGRAFIA.  
COM ELE, PODEMOS  
"ESCREVER" NOMES  
DE PESSOAS  
E DE LUGARES!

Desafio  
VOCÊ SABIA?

QUAL É O DIA  
NACIONAL DA  
PESSOA SURDA?



**RESPOSTA:**  
DIA 26 DE SETEMBRO.  
É UMA DATA DE  
REFLEXÃO SOBRE  
OS DIREITOS DOS  
SURDOS NA SOCIEDADE!

Desafio  
VERDADEIRO OU FALSO

SURDO-MUDO  
É UM TERMO  
CORRETO?



**RESPOSTA:**  
NÃO, O TERMO  
É INCORRETO!  
A MUDEZ É UMA  
OUTRA DEFICIÊNCIA!

Desafio  
VOCÊ SABIA?

A LIBRAS É  
FALADA APENAS  
PELAS MÃOS?



**RESPOSTA:**  
NÃO! A LIBRAS  
É FALADA TAMBÉM  
POR MOVIMENTOS  
E EXPRESSÕES!

## Desafio

## VERDADEIRO OU FALSO

A LIBRAS É FALADA  
EM TODO O MUNDO?



**RESPOSTA:**  
NÃO! COMO O NOME  
DIZ, A LIBRAS É  
BRASILEIRA. CADA  
PAÍS POSSUI SUA  
LÍNGUA DE SINAIS!

## Desafio

## VERDADEIRO OU FALSO

TODOS LOCAIS  
DEVEM SER  
ACESSÍVEIS  
EM LIBRAS?



**RESPOSTA:**  
SIM. SEGUNDO A LEI  
DE 2002, TODOS OS  
LOCAIS DEVEM SER  
ACESSÍVEIS EM LIBRAS,  
MAS NÃO É BEM O QUE  
ACONTECE NO BRASIL...

## Desafio

## VOCÊ SABIA?

QUAL O NOME  
DO PRIMEIRO  
INSTITUTO DE  
LIBRAS DO BRASIL?



**RESPOSTA:**  
O NOME DO  
PRIMEIRO INSTITUTO  
DE LIBRAS É INES:  
INSTITUTO NACIONAL  
DE EDUCAÇÃO  
DOS SURDOS.

LIBRAR

D

LIBRAR

D

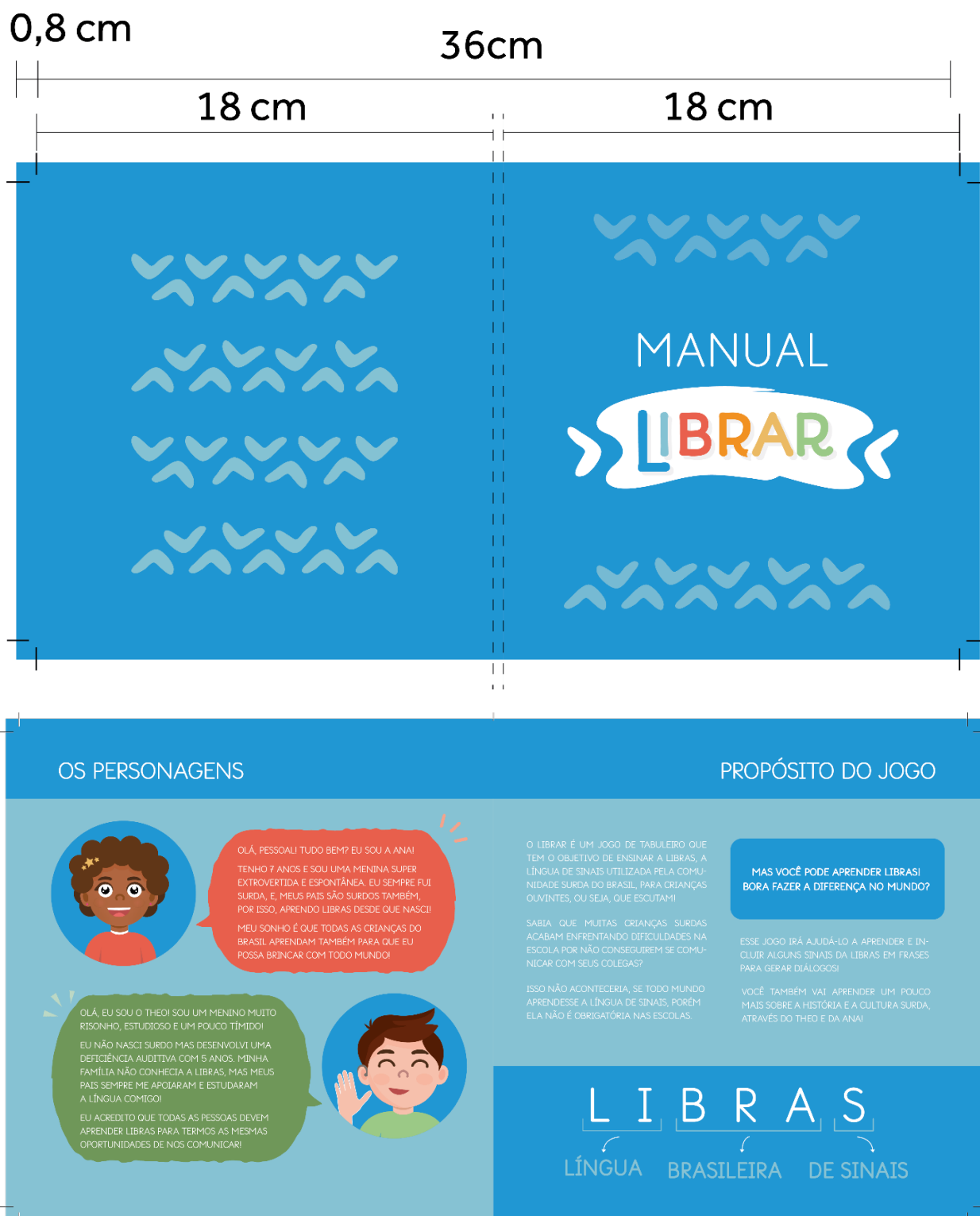
LIBRAR

D

LIBRAR

D

## APÊNDICE E: Manual do LIBRAR



## REGRAS DO JOGO



## ESSES SÃO OS COMPONENTES DO JOGO:

- 1 TABULEIRO
- 55 CARTAS
- 1 MANUAL DE REGRAS
- 1 DADO COM OS PERSONAGENS
- 2 PINOS DE JOGADORES



O JOGO PODE SER JOGADO DE DUAS FORMAS DIFERENTES, DEPENDENDO DE QUANTOS JOGADORES PARTICIPARÃO.

- SE O JOGO TIVER APENAS 2 JOGADORES, O OBJETIVO DOS DOIS É CHEGAR AO FINAL DO TABULEIRO, ACERTANDO OS SINAIS E OS DESAFIOS JUNTOS;
- ESCOLHAM APENAS UM PINO PARA MOVER NO TABULEIRO;
- A CADA RODADA, UM FAZ O SINAL E O OUTRO ADIVINHA.

1

PARA INICIAR O JOGO, POSICIONEM APENAS UM PINO NA PRIMEIRA CASA DO TABULEIRO, INDICADA COM A ESCRITA "INÍCIO/FIM"



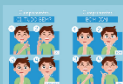
2

PERCEBA QUE O TABULEIRO E AS CARTAS ESTÃO SEPARADAS EM 5 CATEGORIAS DIFERENTES: CUMPRIMENTOS / ESCOLA / ALIMENTAÇÃO / FAMÍLIA E DESAFIOS. SEPARE AS CARTAS EM 5 MONTES DE ACORDO COM A CATEGORIA. ELAS POSSUEM CORES E LETRAS DIFERENTES.



3

ESCOLHA UM JOGADOR PARA COMEÇAR A PARTIDA! ESTE JOGADOR ESCOLHE EM QUAL CATEGORIA DESEJA COMEÇAR, COM EXCEÇÃO DA CATEGORIA DE DESAFIOS.



4

O JOGADOR RETIRA UMA CARTA DA CATEGORIA ESCOLHIDA. A CARTA IRÁ CONTER UMA FRASE OU PALAVRA EM LIBRAS. O JOGADOR DEVE REPRESENTAR A FRASE, ATRAVÉS DAS MÃOS, MOVIMENTOS E EXPRESSÕES. O OUTRO JOGADOR DEVE ADIVINHAR QUAL É A FRASE.

5

SE O JOGADOR ACERTAR A FRASE, A DUPLA PODE AVANÇAR PARA A PRÓXIMA CASA DO TABULEIRO! OS JOGADORES DEVEM IR ALTERNANDO ENTRE QUEM REPRESENTA OS SINAIS E QUEM ADIVINHA ATÉ O FINAL DO JOGO.



OS JOGADORES VENCEM O JOGO AO FINALIZAR TODO O TABULEIRO, CHEGANDO NA MESMA CASA ONDE INICIARAM.

1

PARA INICIAR O JOGO, POSICIONEM OS PINOS DE EQUIPE NA PRIMEIRA CASA DO TABULEIRO, INDICADA COM A ESCRITA "INÍCIO/FIM"



2

PERCEBA QUE O TABULEIRO E AS CARTAS ESTÃO SEPARADAS EM 5 CATEGORIAS DIFERENTES: CUMPRIMENTOS / ESCOLA / ALIMENTAÇÃO / FAMÍLIA E DESAFIOS. SEPARE AS CARTAS EM 5 MONTES DE ACORDO COM A CATEGORIA. ELAS POSSUEM CORES E LETRAS DIFERENTES.



ANTES DE COMEÇAR A JOGAR, CONFIRA ESSAS DICAS:

3

ESCOLHAM UM TIME PARA COMEÇAR A PARTIDA! ESSE TIME DEFINE QUAL JOGADOR DA SUA EQUIPE DEVE COMEÇAR REPRESENTANDO OS SINAIS. ESTE JOGADOR ESCOLHE EM QUAL CATEGORIA COMEÇAR, COM EXCEÇÃO DA CATEGORIA DE DESAFIOS.



4

O JOGADOR RETIRA UMA CARTA DA CATEGORIA ESCOLHIDA. A CARTA IRÁ CONTER UMA FRASE OU PALAVRA EM LIBRAS. ELE DEVE REPRESENTAR A FRASE, ATRAVÉS DAS MÃOS, MOVIMENTOS E EXPRESSÕES. O SEU TIME PRECISA ADIVINHAR QUAL É A FRASE.

5

SE O TIME ACERTAR A FRASE, ELE AVANÇA PARA A PRÓXIMA CASA DO TABULEIRO! OS JOGADORES DEVEM IR ALTERNANDO ENTRE QUEM REPRESENTA OS SINAIS E QUEM ADIVINHA ATÉ O FINAL DO JOGO.



O TIME QUE FINALIZAR TODO O TABULEIRO PRIMEIRO, CHEGANDO NA MESMA CASA INICIAL, VENCE!

- AS CARTAS POSSUEM FRASES OU PALAVRAS EM LIBRAS. CASO O DESENHO NÃO TENHA NENHUMA FLECHA, SIGNIFICA QUE O SINAL NÃO POSSUI MOVIMENTO! SE POSSUIR FLECHAS, TENDE SEGUIR O MOVIMENTO QUE ELA ESTÁ ORIENTANDO.



- NÃO SE ESQUEÇA DE CAPRICHAR NAS EXPRESSÕES! AS LÍNGUAS DE SINAIS NÃO SÃO FEITAS APENAS PELAS MÃOS, ENTÃO DEMONSTRE O QUE VOCÊ ESTÁ DIZENDO OU SENTINDO, ATRAVÉS DE EXPRESSÕES FACIAIS.

- ANTES DE COMEÇAR O JOGO, DÊ UMA OLHADA EM TODAS AS CARTAS E REPITA OS SINAIS COM OS SEUS AMIGOS! ISSO IRÁ FAZER COM QUE VOCÊ APRENDA E MEMORIZE ALGUNS SINAIS ANTES DE COMEÇAR A PARTIDA!

- DESEJAMOS BOA SORTE NO JOGO! E NÃO SE ESQUEÇA. MESMO NÃO CHEGANDO ATÉ O FINAL DO TABULEIRO, TODOS SAEM GANHANDO QUANDO APRENDEM LIBRAS JUNTOS E SE DIVERTINDO!

APÊNDICE F: Fotos da aplicação da proposta

